



MÁME ZAŘÍZENÍ STARÉ 80 LET, ALE NIKDY SE JEJ NEZBAVÍME

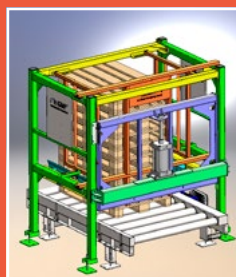
Jiří Tvrđík
generální ředitel, Mlékárna Hlinsko, a.s.

UMĚLÁ INTELIGENCE AI přináší revoluci v potravinářství, ochutnávat bude umět s pomocí hardwaru

POTRAVINY Z HMYZU Výrobce pochutin a potravin z hmyzu Grig roste a plánuje automatizaci výroby

ČESKÁ INOVACE

Česká firma vyvinula plně automatickou pytlovací linku, výroba probíhá v tuzemsku





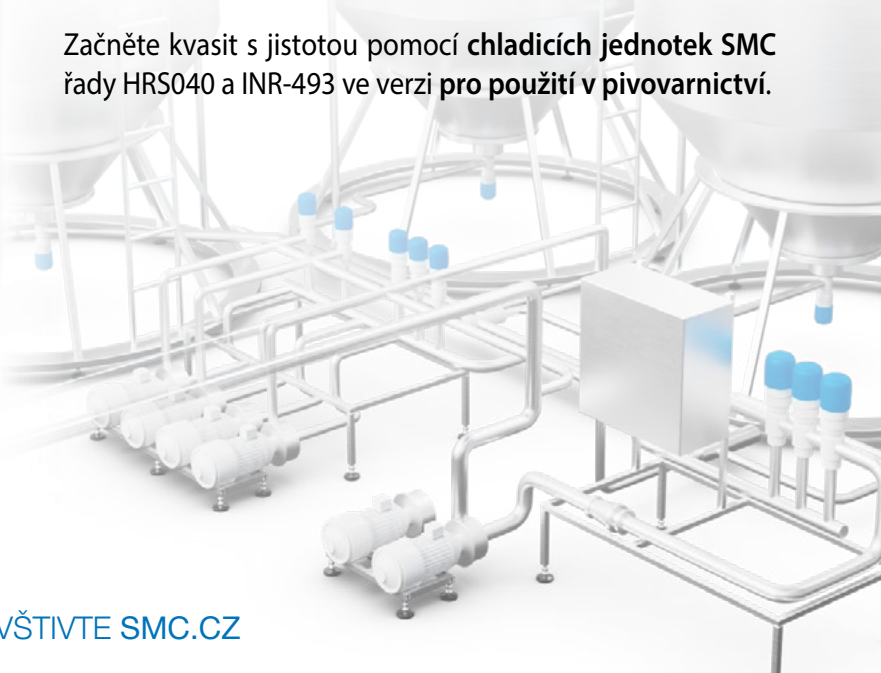
Expertise – Passion – Automation



STABILNÍ TEPLOTA PRO TECHNOLOGIE V PIVOVARNICTVÍ

Stabilní teplota pro vynikající kvalitu, chuť a správné aroma! Kontrola teploty při kvašení piva je komplexní proces, který vyžaduje pozornost k detailům a vhodné vybavení. Chladicí jednotky SMC vám pomohou. Stačí nastavit požadovanou teplotu v chladicím okruhu, vše ostatní zajistíme.

Začněte kvasit s jistotou pomocí **chladicích jednotek SMC** řady HRS040 a INR-493 ve verzi **pro použití v pivovarnictví**.



NAVŠTIVTE SMC.CZ

**Odborné
konference**

Automatizace
v potravinářství

4. 4. 2024
Kostelec nad Černými lesy



www.automatizacevpotravinarstvi.cz

Automatizace
a modernizace
pivovarů

16. 5. 2024
Kamenice nad Lipou



www.brewing.cz

AUTOMATIZACE V POTRAVINÁŘSTVÍ
ROČNÍK XI. | ÚNOR 2024 | ČÍSLO 25

ŠÉFREDAKTOR: Petr Pohorský
ODBOBNÝ RECENZENT A REDAKTOR: Jaromír Fiala
GRAFIKA A DTP: Petr Bernát
VYDAVATEL: Techfood s.r.o., Guty 4, 739 55 Třinec

KONTAKT: projekty@techfood.cz

NÁKLAD: 2 200 výtisků
PERIODICITA: 1x ročně
POVOLENO: MK ČR E 20752
COPYRIGHT: ČTK

ISSN 2464-7942

Bezplatné zaslání lze objednat na
www.prumyslovaautomatizace.com

Vydavatel neodpovídá podle tiskového zákona za pravdivost údajů obsažených v inzerci a příspěvcích označených jako „Komerční prezentace“.



PRODUKCE POTRAVIN A NÁPOJŮ MÁ STÁLE DOBRU KONDICI, VÝROBCI AUTOMOBILŮ MOHOU JEN ZÁVIDĚT

Od minulého vydání tištěné verze časopisu uplynulo hodně vody a energii jsme věnovali zdokonalování stejnojmenného portálu. Také u nás v redakci došlo ke změně, když jsme začali připravovat konferenci **Automatizace v potravinářství** a byli jsme mile překvapeni pozitivní odezvou nejen od partnerů, ale také od výrobců potravin a nápojů, kteří vyslali na prezentaci své zástupce. Věřím, že se podařilo dát dohromady velmi kvalitní program a když uvážím, že se akce koná 4. dubna ve skutečně moc zajímavých prostorách Národního muzea pivovarnictví v Kostelci nad Černými lesy, čeká nás nepochybně krásný, a hlavně poučný zážitek. Více o akci na www.automatizacevpotravinarstvi.cz.

Pilně se však připravujeme také na již 14. ročník konference **Automatizace a modernizace pivovarů 2024**, který přivítá 16. května krásný areál pivovaru v Kamenici nad Lipou. Na stránkách www.brewing.cz se můžete více dozvědět o programu, ale také o místě konání, kde jsme opět přistoupili ke změně a poznáme další zajímavý pivovarský provoz. Nosným tématem je digitalizace a překvapilo mne, jak intenzivně přistupují k tomuto tématu i v malých pivovarech. Více se dozvíte, pokud se konference osobně účastníte.

Stejně jako celá ekonomika i potravinářství zažívá turbulence a tou nejméně příjemnou je radikální zvyšování cen energií. Podniky si s tím poradily překvapivě dobře, a přestože jsou energetické náklady stále vysoké a trápení není konec, vlna většího množství krachů se tomuto odvětví zatím vyhýbá. Zvláště střední a menší podniky však v řadě případů omezily či odložily investice. Přesto si však dovolím tvrdit, že u manažerů výrobců potravin a nápojů přetrvává mírný optimismus a přetrvávající trend vzniku řady malých výrobců dává tušit, že obor by se větším turbulencím mohl vyhnout.

Přeji Vám vše dobré.

Petr Pohorský

Petr Pohorský, šéfredaktor



14

4 Výrobce pochutin a potravin z hmyzu Grig roste a plánuje automatizaci výroby

6 Novinky



22

14 AI přináší revoluci v potravinářství, ochutnávat bude umět s pomocí hardwaru

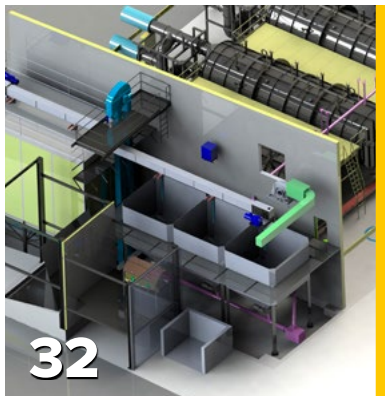
16 Hygienický design skříní pro potravinářský průmysl

19 Novinky

20 Digitalizace s pomocí ERP systému: krok za krokem k vyšší efektivitě a konkurenceschopnosti

22 Máme zařízení staré 80 let, ale nikdy se jej nezbavíme

28 Česká firma vyvinula plně automatickou pytlovací linku, výroba probíhá v tuzemsku



32

32 Pivovarství se vrací ke kořenům, v tuzemsku se plánují plně automatizované bubnové sladovny

34 MZe rozdělí školám do roku 2028 350 milionů na roboty, drony nebo digitální technologie

34 Jihočeská univerzita bude učit automatizaci a robotizaci zemědělství



36

36 Budoucnost zemědělství na vodě – krávy na lodích, sazenice na vorech

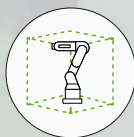
FANUC

Pojďme pracovat společně!

Nejširší řada kolaborativních robotů



**JEDNODUCHÉ
PROGRAMOVÁNÍ**



**BEZPEČNOSTNÍ
CERTIFIKACE OCHRANA
KOLEM DOKOLA**



**4, 7, 10, 14, 15 NEBO 35 KG
UŽITEČNÉ ZATÍŽENÍ**



**PROVĚŘENÁ
TECHNOLOGIE FANUC**

Výrobce pochutin a potravin z hmyzu Grig roste a plánuje automatizaci výroby



Brněnský výrobce pochutin i běžných potravin z hmyzu, firma Grig, za tři roky vyrostla tak, že letos plánuje obrát 30 až 40 milionů korun. Postupně se rozšířila na 30 pracovníků, před Vánoci jich má s brigádníky až dvojnásobek. Jídlo z hmyzu je podle majitele a zakladatele Adama Dostála rychle rostoucím segmentem a konkurence na trhu se podle něj rychle zvětšuje. Řekl to novinářům při prohlídce výroby.

Zatímco většinu produkce dnes prodává ve formě sňacku, tedy sladkých či slaných pochutin, postupně chce z hmyzu dělat běžnější jídlo. Už dnes nabízí také hmyzí burgery, těstoviny či proteinové tyčinky. Hmyzí burger obsahuje 30 procent larev potměníka moučného, zbytek tvoří směs čočkové a hrachové mouky a koření. „Zatím jsme burger nabízeli jen na festivalech, ale příští rok chceme jít do restaurací a fast foodů. Chceme být postupně cenově dostupnější než hovězí a kuřecí maso

a aby nás zákazník nacházel na více místech. Plánujeme prodávat i mražený hmyz, prodáváme cvrččí prášek a také chceme udělat hmyzí kuchařku, aby lidé věděli, jak si jídlo připravit,“ řekl Dostál.

Potenciál je podle něj velký i díky tomu, že přijetí hmyzu jako potravin se mezi lidmi výrazně zlepšilo. Zatímco v roce 2020 pozitivně reagovalo jen pět procent lidí, letos už to bylo ve firemním průzkumu 30 procent. „Tak rychlé přijetí jsem ani nečekal. Je to vidět i na obchodu.

Samotné tržby tak rychle nerostou, ale výrazně se zvětšuje množství zákazníků, kteří od nás nakupují," řekl Dostál. O hmyzu jako potravině budoucnosti se přitom mluví intenzivně už více než deset let, ale myšlenkový i legislativní posun nastával pomalu. Odborníci upozorňují na to, že potřeba vody na stejné množství proteinu je dramaticky nižší než u chovu tradičních hospodářských zvířat, stejně tak hmyz spotřebuje výrazně méně krmiva. „A vstřebatelnost hmyzího proteinu je vyšší než například u kuřecího," poznamenal Dostál.

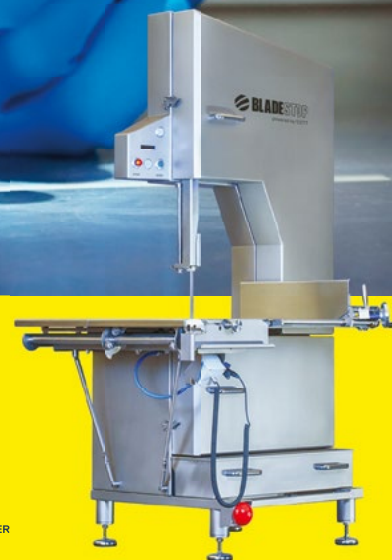
Evropská unie dnes povoluje jako potravinu zpracovávat čtyři druhy hmyzu, ač podle Dostála existuje 1600 jedlých druhů. Možné je využívat dva druhy potměníka, jehož larvy se nazývají moučnými červy, cvrčky a sarančata. V Grigu si nechávají dovážet živé larvy potměníka, které poté usmrtí buď v horké vodě nebo mrazem. „Mráz používáme raději, protože v něm larvy hibernují, tedy usínají. Ale i ve vodě jsou během dvou vteřin mrtvé. Nicméně hmyz nemá centrální nervovou soustavu, takže podle odborníků necítí bolest jako savci," popsal Dostál. Poté se larvy suší v konvektomatu, následuje máčení v roztoku s kořením a poté opět sušení v konvektomatu. Kromě řady slaných příchutí jsou k dispozici i sladké, tedy červi v čokoládě či slaném karamelu. Cvrčky a sarančata, které firma též nabízí, už dostává v mraženém stavu usmrcené.

Dostál plánuje, že příští rok se cena sáčků s pochutinami sníží díky vyšší efektivitě výroby. Dnes se vše dělá ručně, jde vlastně o manuaturu. Snahou je automatizovat minimálně balení, ale postupně by se měly automatizovat i další činnosti. Za vyšší cenou stojí zatím také to, že všem českým výrobcům hmyzí potraviny dodává hmyz jediná farma v Jaroměřicích nad Rokytnou, která má oprávnění chovat hmyz pro potravinářské účely. Podle Dostála může hmyz výrazně zlevnit, když se chovu začne věnovat více farmářů a budou jej automatizovat.

Grig má nyní 80 procent tržeb z Česka. Dostál zmínil, že v přepočtu na hlavu jsou Češi největšími konzumenty hmyzu v Evropě. „Ale prodáváme i do okolních států, dokonce jsme měli některé zásilky i do západní Evropy. Nově jsme založili firmu v Polsku a chceme být více vidět v obchodech. Většinu tržeb máme zatím díky našemu e-shopu," řekl Dostál. Už v 17 letech na letním táboře se rozhodl, že založí firmu, na trh se mu podařilo vstoupit v roce 2020. Tehdy získal i první investory.

Inzerce

ZASTAVÍ RYCHLEJI. STOP.


SAFETY AWARD
USA Section Machine and System Safety


Po celém světě je nyní v provozu více než 1600 pásových pil BladeStop. Spolehlivě slouží a zajišťují, že zaměstnanci odcházejí každý den ve zdraví domů.

bladestop.com

BLADESTOP

powered by SCOTT

BOHEMIA SEKT ROZŠÍŘIL AUTOMATIZOVANOU LISOVNU HROZNŮ V MIKULOVĚ

Největší česká vinařská skupina Bohemia Sekt rozšířila lisovnu hroznů v Mikulově, dokončenou v loňském roce a letos v ní zpracuje pět milionů kilogramů hroznů. Rozšiřování lisovny v areálu firmy Víno Mikulov bude pokračovat i letos, kdy se kapacita zvýší na 6,5 milionu kilogramů hroznů.

Jde o největší zařízení tohoto typu v Česku. Celková investice do jejího vybudování se tak příští rok přiblíží 300 milionů korun, jde o největší investici v dějinách skupiny, řekl novinářům ředitel Bohemia Sekt Ondřej Beránek a ředitel Vína Mikulov František Drahonský.

Stavba provozu, jehož rozloha dosahuje 6000 čtverečních metrů, začala v lednu 2018, její základ byl hotový v roce 2019, poté začala instalace technologií. „V průběhu výstavby docházelo k výrazným změnám ve stavebnictví, zejména k růstu cen až o 25 procent. Měli jsme zasmulvnenou základní stavbu, další části jsme pak řešili v průběhu výstavby, takže bohužel tato situace dopadla i na nás,“ řekl Drahonský.

Skupina původně avizovala, že kapacita zpracovny hroznů dosáhne až 12 milionů kilogramů, nyní ale skupina Bohemia Sekt počítá s kapacitou 6,5 milionu kilogramů. „Pokud bychom halu dovybavili další technologií, což aktuálně neplánujeme, zvládli bychom osm milionů kilogramů, a pokud by potřeby firmy narostly, ještě je tu připravený prostor pro další rozšíření,“ uvedl Beránek. Upřesnil, že původně plánovaná kapacita byla osm milionů kilogramů hroznů s možným rozšířením na 12 milionů. „Ke konečnému snížení došlo jednak kvůli vyšší finanční náročnosti výstavby, ale také proto, že naše potřeba volných kapacit nerostla tak dramaticky, jak jsme se při plánování domnívali,“ doplnil Beránek.

Po dokončení samotné stavby v roce 2019 začalo vybavování technologiemi, v roce 2020 ale byly kvůli komplikacím spojeným s pandemií koronaviru práce přerušeny. Pilotní provoz zpracovny se tak uskutečnil loni, kdy zařízením prošly čtyři miliony kilogramů hroznů, po doplnění dalších technologií dosáhla kapacita zařízení letos pěti milionů kilogramů.

Za den dokáže zařízení zpracovat 240 tun hroznů, v sezoně ho obsluhuje 14 lidí. Zařízení umožňuje minimalizovat množství odpadu, je tak ekonomičtější, pevný podíl nechává Víno Mikulov zpracovávat v kompostárnách a vrací jej jako hnojivo do vinohradů.

Provoz celého zařízení je automatizovaný a skupina Bohemia Sekt se díky jeho dokončení stala soběstačnou ve zpracování hroznů. Těch letos zpracuje devět milionů kilogramů, co nezvládne zařízení v Mikulově, zpracují střediska ve Vinařství Pavlov a v Habánských sklepech.

Skupina Bohemia Sekt je největší vinařskou skupinou v Česku, má 60 procent podíl na trhu se šumivými víny, na trhu s takzvanými tichými víny má desetiprocentní podíl. Skupina hospodaří na 600 hektarech vinic, část hroznů ale nakupuje od externích dodavatelů. Ročně skupina, která zahrnuje Víno Mikulov, Habánské sklepy, Chateau Bzenec a Vinařství Pavlov, prodá okolo 30 milionů lahví vína ročně.

MONDELEZ INVESTUJE V OPAVĚ 1,5 MILIARDY KORUN, VYBUDUJE NOVOU LINKU NA SUŠENKY OREO

Mezinárodní výrobce sušenek Mondelez International investuje do svého závodu v Opavě 65 milionů dolarů, což je v přepočtu přes 1,5 miliardy korun a vybuduje novou linku na výrobu sušenek Oreo. Jejich výrobu navýší o 63 procent, což představuje ročně 37.000 tun sušenek. Podnik přijme navíc 140 lidí. Linku by chtěl do provozu uvést do dvou let. Novinářům to řekl ředitel výrobního klastru společnosti Mondelez v Česku Emmanuel Chilaud a projektová manažerka Veronika Chromečková.

Nová linka podle nich upevní pozici opavského závodu jako největší továrny Mondelez na sušenky v Evropě. Celá produkce linky bude určena pro zahraničí, což má podpořit růst trhu této značky v Evropě. „Velkou zajímavostí linky je stometrová elektrická pec, která je největší na světě v mondelezím podání. Díky tomu, že budeme mít elektrickou pec, šetříme energii, pec je mnohem efektivnější. Zbavujeme se závislosti na fosilních palivech a ta délka samotná je velmi zajímavá. Jedna z částí projektu se zaobírá i dovedením přívodu elektrické energie k páteři závodu,“ řekla Chromečková.

Linka s nejmodernější robotikou bude v továrnách Mondelezu čtvrtá největší na světě, přičemž v Opavě už funguje třetí největší linka. Projekt zahrnuje také výstavbu zázemí pro zaměstnance. Nové výrobní zařízení firma z velké části instaluje v dosud nevyužívané hale, kterou postavila už dříve se záměrem rozšířit výrobu. Mondelez nyní v Opavě vyrábí ročně pět miliard sušenek Oreo, s novou linkou jich bude osm miliard.

Chilaud řekl, že pro opavský závod je důležité, že ho Mondelez vybral pro výstavbu nové linky. „Mondelez má v Evropě hodně továren na sušenky. Vybrali nás, protože tady v regionu máme hodně šikovné lidi, najdeme inženýry i operátory, kteří jsou schopni vést stroje, roboty, ale taky, protože jsme už měli připravené místo, nepotřebujeme tolik času na přípravu,“ řekl Chilaud.

SVIJANY LONI VYROBILY 660 000 HEKTOLITRŮ PIVA, POŘÍDÍ SI AUTOMATICKOU KEGOVOU LINKU

Pivovar Svijany na Liberecku loni dodal na trh zhruba 660 000 hektolitřů piva. Pokračující mírný pokles prodeje sudového piva se podařilo vyrovnat vyšším prodejem piva baleného, ale také vyšším objemem exportu, řekl ČTK ředitel pivovaru Roman Havlík.

Letos by se podle něj pivovar rád dostal na 680 000 hektolitřů. Za rekordním rokem 2019 výroba stále zaostává, tehdy největší pivovar v Libereckém kraji dodal na trh 709 896 hektolitřů piva. „Loňský rok byl pro pivovar z hospodářského hlediska dalším velmi složitým obdobím, v němž jsme se museli vyrovnávat s mnoha negativními vlivy, zejména dalšími inflačními tlaky,“ uvedl Havlík. Lidé se podle něj navíc po covidu stále nevrátili do restaurací. Celorepublikový trend potvrzuje klesající prodej sudového piva. Více se prodá lahvového piva a také plechovek, do kterých už svijanský pivovar plní 14 procent piva. Za růst výroby vděčí pivovar exportu, který se zvyšuje. Letos už pivovar vyveze 15 procent produkce. „Především na Slovensko, ale i do Polska, Německa a dalších zemí,“ dodal ředitel.

Výroba piva patří k energeticky náročným odvětvím, kvůli snížení nákladů investoval letos Pivovar Svijany do solární elektrárny. „Podle dosavadních výpočtů se tato investice rozhodně vyplácí a v náročném období nám pomohla. Při nových cenách, za něž máme částečně nakoupeny energie na příští rok, je sice návratnost investice nižší, než jak jsme spočítali při pořizování solární technologie, ale stále jde o velmi dobrá čísla,“ řekl Havlík. Solární panely jsou na střechách sklepů, stáčírny plechovek, skladu a pivovarské restaurace.

Pivovar Svijany se 180 zaměstnanci patří do desítky největších pivovarů v Česku, letos oslaví 460 let založení. Za posledních 20 let investovala firma do rozvoje a modernizace více než miliardu korun, k největším investicím patřila před šesti lety stáčírna plechovek, která přišla na 100 milionů korun. Největší investicí letošního roku bude takzvaná kegová linka, zahrnující plničku, myčku a manipulační, stohovací a paletovací zařízení na KEG sudy, která přijde na 50 milionů korun. V plánu je i rozšíření oblíbených pivních lázní v areálu svijanského zámku.

Inzerce



PALLETIZING SOLUTIONS



**Plánujete nový paletizační projekt?
Máte různé druhy balení?
Chcete vysoký výkon?**

Žádný problém.



**Navštivte nás
v Kolíně nad Rýnem!**

**19. - 22. března 2024
Hala 7.1, stánek A018**

BUDVAR LONI UVAŘIL REKORDNÍCH 1,86 MILIONU HEKTOLITRŮ PIVA, LETOS CHCE ZKAPACITNIT VARNU

Pivovar Budějovický Budvar uvařil loni rekordních 1,865 milionu hektolitrů piva, meziročně o 4,3 procenta víc. Za loňský rok čeká rekordní tržby přes tři miliardy korun. Letos za 60 milionů korun rozšíří kapacitu varny, aby mohl výstav postupně zvýšit na 2,1 milionu hektolitrů.

V roce 2026 chce začít modernizovat návštěvnické centrum i areál za stovky milionů. ČTK to řekl ředitel Budvaru Petr Dvořák. Pivovar koncem loňského roku zdražil od pěti do osmi procent, letos ceny zvyšovat nechce. „Tržby budou rekordní, přes tři miliardy. Máme zajímavý vývoj v objemech. Dosáhli jsme 1,865 prodaných hektolitrů, vyrostli jsme o 77.000 hektolitrů. To je skvělý výsledek. Těší mě, že se nám podařilo vyrůst jak na domácím trhu o necelá čtyři procenta, tak v exportním, téměř o pět procent. Vzhledem ke zdražování se dá očekávat, že tržby rostly ještě rychleji než objemy. Zisk také povyroste, ale protože byly rekordní náklady, neočekávám ho rekordní,“ řekl ředitel. Čistý zisk by se mohl vrátit k číslům z let 2021 a 2020, kdy přesáhl 300 milionů. Předloni byl 200 milionů.

Letos by měly tržby stoupnout o několik procent. Loni odvedl Budvar do státního rozpočtu 250 milionů korun, letos s tímto odvodem vláda nepočítá, vyplývá ze státního rozpočtu.

V exportu se národnímu podniku povedlo nahradit ztrátu ruského trhu, kam po začátku války na Ukrajině přestal vyvážet. Prodej rostl loni na všech významných trzích. K hlavním patří Německo, Anglie, Slovensko či Polsko. Budvar loni vyvezl přes 70 procent produkce. Roste prodej piva v plechovkách, proti tomu odbyt točeného stagnuje. „Plech to ale víc než vyrovnává,“ podotkl ředitel.

Letos Budvar za 60 milionů rozšíří kapacitu varny, na konci roku by měla být kolem 2,1 milionu hektolitrů. Zkrátí tak technologické přestávky mezi várkami piva. Budvar také letos za desítky milionů vybuduje solární elektrárnu s výkonem dvou megawatt – peak (MWp). Začne stavět v druhé polovině roku. Letos také zmodernizuje IT systém.

Investice za stovky milionů bude do centra národního pivovarnictví, na něž vypsala architektonickou soutěž. V areálu vznikne návštěvnické centrum Sladovna, stezka nad pivovarem, vyhlídka i parkovací dům. Stavět chce v letech 2026 a 2027, otevřít v roce 2028, kdy budou Budějovice Evropským hlavním městem kultury. Z dnešních 60.000 se chce dostat na 200.000 návštěvníků ročně. Letos v létě představí první návrhy, jak areál proměnit.

„Pracovně tomu říkáme pivovar otevřený a zelený. Chceme do klasického pivovarského areálu přivést zeď, zadržování vody, snižovat teplotu celé té betonové masy. Pivovar významně zazelenit. Měl by to být malý městský park v centru průmyslového areálu. Jde nám o to, jak pustit návštěvníky až k varně, aniž bychom jakkoli narušovali provoz a rozvoj pivovaru,“ uvedl ředitel.

SKUPINA VÝROBCE KRMIV VAFO GROUP PŘEVZALA FINSKOU SPOLEČNOST DAGSMARK PETFOOD

Výrobce krmiv Vafo Group, skupina založená v ČR, převzala finskou firmu Dagsmark Petfood. Vafo Group se tím stala jedničkou na trhu s krmivem pro domácí zvířata v severeských zemích. Hodnotu obchodu firma nezveřejnila.

Ve Finsku má Vafo i dceřinou společnost. Převzatá firma bude pokračovat ve své činnosti se současnými zaměstnanci, soustředit se bude hlavně na vývoj a výrobu mokrych krmiv, čímž doplní výrobní portfolio skupiny Vafo na finském trhu, informovala Vafo Group v tiskové zprávě.

Koupě finské společnosti zahrnuje i výrobní závod ve městě Mellilä. „Tato akvizice je pro nás velmi pozitivní. S novým vlastníkem získáváme další zdroje, odborné znalosti a také možnost více investovat do samotného vývoje,“ uvedl ředitel Dagsmark Petfood Riikka Koskenohi.

Dceřiná společnost Vafa Prima Pet Premium vyrábí ve Finsku i pod názvem Vafo Finland. Výrobní závod na suchá krmiva otevřela loni, hodnota investice činila přibližně 500 milionů korun. Nyní Vafo s Dagsmarkem chystají další expanzi na místním trhu. „Společně s výrobou mokrych krmiv Dagsmark posílíme svoji pozici a naplníme náš závazek lokální výroby z místních surovin,“ doplnil ředitel Prima Pet Premium Timo Pärssinen. Podle vedoucího akvizic skupiny Vafo Petra Kříže je závazek společnosti lokálně získávat a vyrábět prémiové krmivo pro domácí zvířata na regionálních trzích základním pilířem udržitelné strategie společnosti, která ji výrazně odlišuje od světových konkurentů.

Vafo Group nyní zaměstnává přes 1000 lidí, přibližně polovinu z nich v ČR. V tuzemsku má Vafo Group pět závodů a v zahraničí kromě finského provozu fungují továrny v Polsku a Estonsku. Vafo má též obchodní organizace v Německu, Švédsku a Anglii. Zisk Vafo Group vzrostl předloni meziročně na 439 milionů korun. Čistý obrát byl 8,7 miliardy korun, v roce 2021 to bylo zhruba o 400 milionů korun méně. Skupina vyrábí suchá a mokrá krmiva, pochutiny a doplňky pro psy, kočky a malá zvířata. Produkty vyváží do více než 85 zemí světa.



papouch.com

eshop s průmyslovou elektronikou



Datové
převodníky



Měření a
monitorování



Průmyslový
Ethernet



Komponenty
do průmyslu



Zakázková
řešení

silex
technology

Relay M-BUS
SOLUTIONS

PiiGAB
PROCESSINFORMATION

PAPOUCH

SOLARIX

LANTRONIX
NETIO

DATCON
INDUSTRIAL MEASUREMENT

ADVANTECH

iSMACONTROLLI

I/O moduly Quido

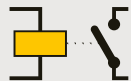
I malá automatizace umí velké věci

Vstupy



Hlídaní oken, dveří,
stavu strojů a linek...

Výstupy



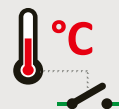
Ovládání osvětlení,
technologií, stykačů...

Impulzy

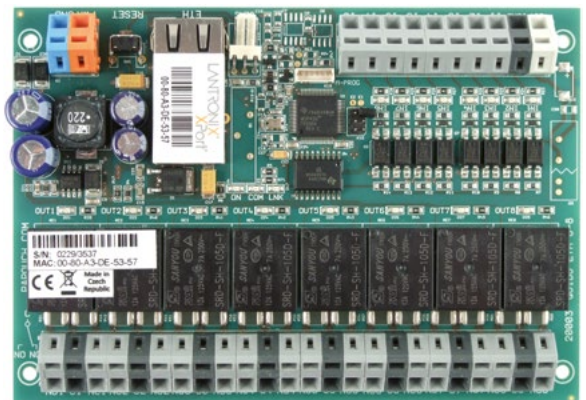
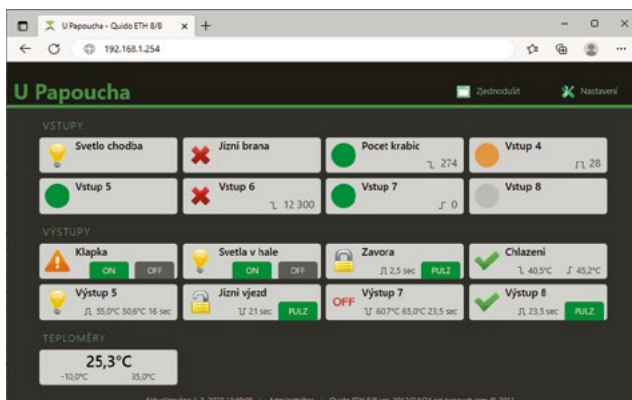


Měření energií:
voda, topení, elektřina

Teploměr



Hlídaní teploty
vzduchu, vody, ...



FRUKO-SCHULZ KUPUJE OD RUSŮ ČESKÁ STROJÍRENSKÁ FIRMA, CHCE INVESTOVAT DO TECHNOLOGIE STÁČENÍ

Jindřichohradeckou likérku Fruko-Schulz koupí pražská strojírenská firma. ČTK to řekl ředitel likérky Josef Nejedlý. O jakou firmu jde, neuvěd. Podíly prodají ruští akcionáři ze skupiny Ladoga, kteří drží 90 procent, svůj deseti procentní podíl prodá i Nejedlý. Jde o transakci za stovky milionů korun.

Likérka mění majitele, protože kvůli válce na Ukrajině a ruským vlastníkům přišla o některé odběratele a spolupráci s ní ukončila i banka. Za loňský rok čeká firma zisk, předloni měla ztrátu. Rusko je pro ni hlavní exportní trh, z Ukrajiny má teď nabídky, aby pro tamní firmy vyráběla vodku.

V době dvou měsíců se změnila akcionářská struktura. Ruští akcionáři prodávají své podíly české firmě. „Bude to ku prospěchu naší firmy, protože budeme mít otevřené pole tam, kde nás kvůli ruským akcionářům vyhodili z trhu, měli jsme problémy s dodavateli, odběrateli, s bankou. To vše už nebude. Firma bude čistě v českých rukou. Hotovo je z 95 procent, chybí jeden podpis. Je zaplacená záloha, do měsíce by to mělo být v obchodním rejstříku. Chtěl jsem, aby to byl někdo mimo potravinářský obor, hlavně aby to nebyla naše konkurence,“ řekl Nejedlý.

Ladoga držela přes firmu Furato 90 procent akcií. Rusko bylo dosud pro firmu největším zahraničním odběratelem, na firemním exportu se tamní trh předloni podílel téměř 65 procenty. Do Ruska firma se zhruba 80 zaměstnanci dál vyváží. Ladoga se stala většinovým vlastníkem likérky v roce 2013. Loni vyvezla likérka do Ruska přes milion lahví, hlavně likéry a whiskey. Se skupinou Ladoga chce obchodovat dál. „Nerozcházíme se ve zlém. Chtěj s námi dál obchodovat, umíme vyrábět likéry, které odebírají,“ řekl Nejedlý, jenž zůstává ředitelem a jednatelem likérky.

Kvůli ruským majitelům ukončily s likérkou spolupráci e-shopy Mall.cz, Alza.cz, skončili i velcí odběratelé jako řetězec Ahold nebo firma Lagardere. Spolupráci ukončila i financující banka Moneta Money Bank, u níž byla likérka téměř 25 let. Nově je klientem Fio

banky. Významným tuzemským odběratelem zůstala síť prodejen Coop, vyplývá z výroční zprávy. Likérka měla zastoupení firmy Ladoga na prodej jejích lihovin v EU. Z Ruska importovala lahve, etikety, kartony i suroviny.

Firma bude letos investovat asi 15 milionů Kč. Plánuje solární elektrárnu, peníze dá i do technologií, aby mohla stáčet i do jiného druhu lahví. Hodně obchoduje s Ukrajinou. Na tuzemském trhu zastupuje ukrajinskou firmu Bayadera. Prodává ukrajinskou vodku Hlibny dar. „Prodej stoupá, kupují ji hlavně Ukrajinci. Máme z Ukrajiny nabídky, abychom pro ně vyráběli vodku,“ řekl Nejedlý.

Loni likérka zdražila o několik procent, letos ceny stoupnou kvůli vyšší spotřební dani na alkohol. Na své čerpací stanici v Jindřichově Hradci prodává půllitr čepovaného rumu za 109 Kč. V obchodech, kde stál nyní tuzemák 145 Kč, může být nově až za 180 Kč, odhaduje Nejedlý. Nečeká, že likérce porostou tržby na českém trhu, chce zvýšit export. Firma vyváží 30 procent produkce.

V roce 2022 skončila likérka ve ztrátě po zdanění 1,2 milionu Kč. Tržby z prodeje výrobků, služeb a zboží měla 264,8 milionu, vyplývá z výroční zprávy. Za loňský rok čeká zisk kolem deseti milionů Kč. V březnu přestane vyrábět gin lbalgin, a to kvůli soudnímu sporu s farmaceutickou firmou Sanofi.

Předloni vyrobila likérka 3,18 milionu litrů lihovin. Export se předloni na tržbách podílel téměř z 39 procent. Nejvíce vyvážela firma do Ruska. Druhým hlavním trhem je Slovensko, dále Čína, Bulharsko a Tchaj-wan. Nejvíce se ze všech produktů prodává tuzemák. Firma je po Božkovu druhý největší výrobce tuzemského rumu v ČR. Předloni ho prodala přes dva miliony litrů.

Likérka navazuje na tradici firmy Moritz Schulz, jež ve městě od roku 1898 vyráběla ovocná a dezertní vína. Po znárodnění v roce 1948 spadl podnik pod skupinu Jihočeská Fruta. V roce 1993 vznikla společnost Fruko-Schulz.





www.anugafoodtec.com

International
supplier fair for the
food and beverage industry

COLOGNE, 19.-22.03.2024

SETTING THE RIGHT COURSE FOR TOMORROW

Discover innovations on the key theme Responsibility as well
as further pioneering solutions at Anuga FoodTec 2024.

Buy your tickets now!



Výhradní zástupce Koelnmesse pro CR a SR
Sokratova 2043/6, 143 00 Praha 4
Tel. +420 602 37 36 78
besperat@koelnmesse.cz



IZRAELSKÁ SPOLEČNOST VYPĚSTOVALA ÚHOŘÍ MASO V LABORATOŘI

Izraelské firmě se jako první na světě podařilo laboratorně vypěstovat maso úhořů říčních. Uvedl to list The Guardian, podle kterého nadměrný rybolov způsobil, že populace těchto ryb prudce klesá, hrozí jim vyhynutí a jejich ceny rostou. Úhoří maso vyrobila společnost Forsea Foods v Izraeli z embryonálních kmenových buněk úhoře říčního. Společnost spolupracovala s japonským šéfkuchařem na vytvoření pokrmů unagi kabajaki, tedy marinovaného grilovaného úhoře s rýží, a unagi nigiri, což je druh sushi.

Cílem společnosti je rozšířit svou činnost a uvést laboratorně vypěstovaného úhoře do prodeje přibližně do dvou let. Japonský premiér Fumio Kišida loni podpořil rozvoj průmyslu pěstovaného masa. Cena v restauracích v Japonsku se pohybuje kolem 250 dolarů za kilogram a společnost Forsea Foods očekává, že cena úhořího masa z laboratoře se vyrovná ceně volně lovené ryby.

Nadměrný rybolov a znečištění přispěly k tomu, že se populace úhoře na celém světě zhroutily, a vedly k nelegálnímu obchodu s tímto druhem v hodnotě miliard dolarů. Spotřeba úhoře v Japonsku klesla od roku 2000 o 80 procent, uvedl Roe Nir, výkonný ředitel společnosti Forsea Foods: „Je to drahá ryba a není nikdo, kdo by ji dodával,“ dodal.

„Má velmi jedinečnou chuť a strukturu – je velmi jemný a tučný, ale má také výjimečnou chuť umami a my se snažíme ji zachytit,“ řekl Nir. Současný prototyp podle něj projde ještě dalšími vylepšeními, než se dostane do prodeje. „Unagi je v Japonsku trvale oblíbený pokrm. Jeho nadčasová přitažlivost je však ovlivněna rostoucím povědomím o potřebě udržitelnějšího přístupu,“ řekl šéfkuchař Kacumi Kusumoto, který provozuje veganskou restauraci Saido v Tokiu.

Strategií společnosti Forsea Foods je zaměřit se na druhy, kterým ve volné přírodě hrozí vyhynutí a které mají zároveň vysokou cenu v restauracích a obchodech, přičemž úhoř splňuje obě kritéria. Velmi složitý životní cyklus úhořů, který zahrnuje dlouhou migraci z řek do oceánu a několik odlišných životních fází, znamená, že je není možné chovat jako některé ryby.

Kultivovaný úhoř byl získán pomocí takzvaných organoidů, malých svazků tkáně, které byly původně vyvinuty pro použití v lékařském výzkumu. Organoidy jsou vyrobeny z embryonálních kmenových buněk odebraných z oplozených vajíček úhoře. Tyto buňky se mohou vyvinout v jakýkoli druh tkáně a při růstu se samy uspořádají do struktury skutečného masa. Výsledný produkt obsahuje také některé rostlinné složky. Tato technika je podle Nira vhodná zejména pro ryby a mořské plody, jejichž maso je na rozdíl například od mramorovaného hovězího poměrně homogenní.

Očekává se, že kultivované maso bude mít mnohem nižší ekologickou stopu než maso z hospodářských zvířat. Vědci tvrdí, že vyhýbání se konvenčnímu masu a mléčným výrobkům je jediným způsobem, jak snížit dopad na životní prostředí na planetě.

ZÁVOD SFINX V HOLEŠOVĚ ROZŠIŘUJE VÝROBU, ZAMĚŘÍ SE NA AUTOMATIZACI A DIGITALIZACI

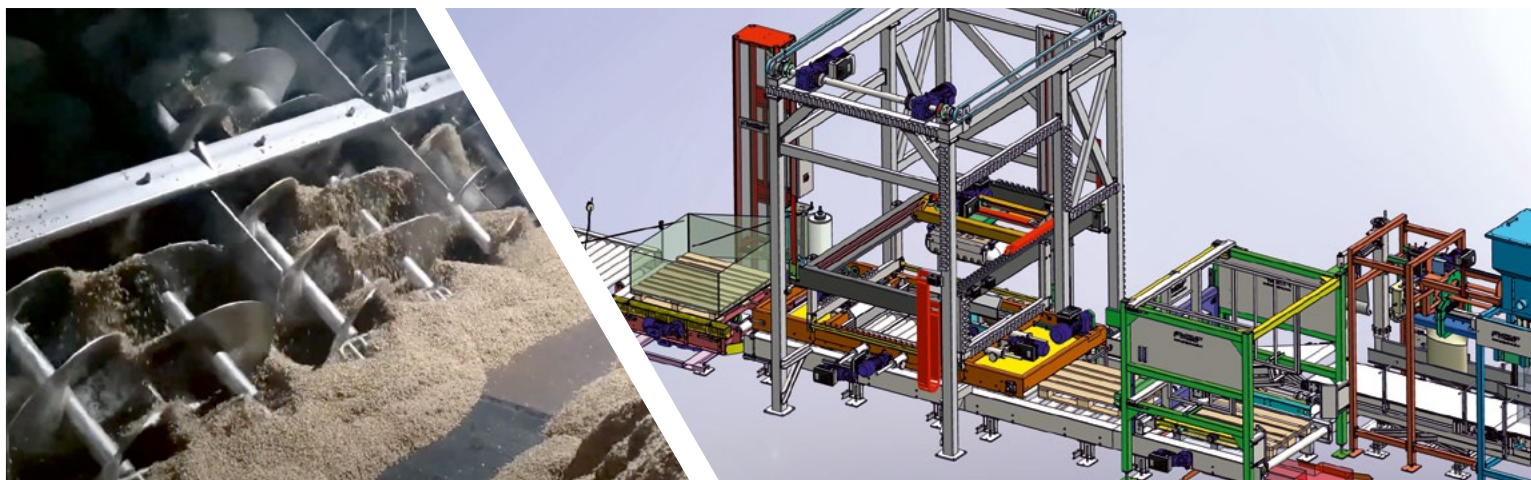
Závod Sfinx v Holešově na Kroměřížsku, který je součástí společnosti Nestlé Česko a vyrábí bonbóny, rozšiřuje výrobu. Vznikly nové haly, investice za 1,2 miliardy korun bude dokončena letos. Produkce závodu se téměř zdvojnásobí, ze současných asi 16 000 tun ročně se navýší na zhruba 29 500 tun. Přibude 26 druhů výrobků se třemi různými druhy receptur a pět nových formátů balení, řekla novinářům ředitelka závodu Nina Križanová. Do příštího roku v závodu přibude téměř stovka zaměstnanců, letos jich má asi 330, pak by jich mělo být 418.

Investice do rozšíření výroby začala v roce 2022. „Je směřovaná na rozšíření výroby želé, automatizaci a digitalizaci výrobních procesů. Co se týká rozšíření výroby, do výroby uvádíme tři nové druhy výrobků, které jsou odlišné od stávajícího portfolia, základ netvoří želatina, ale kukuřičný škrob,“ uvedla ředitelka. Výrobky jsou určené na export, zejména do Velké Británie.

Automatizaci závodu zavedl v podobě automatických vozíků. „Přenášejí polotovary od licí linky do sušících komor,“ uvedla ředitelka. Automatické bude i paletování. Nové budovy jsou dokončené, jde o dvoupodlažní výrobní halu a sklad hotových výrobků o celkové výměře 9000 metrů čtverečních. Na místě přibývají nové technologie, dělají se výrobní zkoušky. „Budou se ještě instalovat balicí linky. Výroba nového portfolia se naplno rozjede ve druhé polovině příštího roku,“ uvedla Križanová.

„Díky investici přes 1,2 miliardy korun bude Sfinx od roku 2024 jedinou továrnou Nestlé, která v Evropě vyrábí bonbóny. Stává se tak bonbónovou velmocí na světové úrovni, která vyváží sladké pochoutky do tří světadílů,“ uvedla ředitelka. Největší část exportu směřuje do Velké Británie, bonbony z Holešova míří například i do Spojených arabských emirátů, Austrálie či Tchaj-wanu.

Kvůli rozšíření výroby přijme závod letos a příští rok asi stovku zaměstnanců. „Zatím se nám daří je nabírat. Jde o dělnické pozice, v administrativě, skladu, mechaniky,“ uvedla ředitelka.



Vyrábíme:

- ▶ Technologické linky pro navažování, pytlování a paletizaci obilovin, sladu a drobných sypkých komodit
- ▶ Technologie pro skladování jak pro průmyslové sladovny, tak i minisladovny (craftové provozy sladoven)
- ▶ Speciální technologie na bázi šnekových, pásových a diskových dopravníků, redlerů, a elevátorů.
- ▶ Technologie ohřevu vzduchu a chlazení vzduchu (trubičkové výměníky, nepřímé plynové ohříváky, rekuperátory, trubičkové chladící registry)

Disponujeme:

- ▶ Svařování TIG, MIG/MAG (CO₂)
- ▶ Svařování laserem
- ▶ Laserové čištění povrchů
- ▶ Soustruh pro obrábění
- ▶ Horizontální frézka
- ▶ Sloupová vrtačka
- ▶ Drážkovačka profilů
- ▶ Zakružovačka profilů
- ▶ Zakružovačka plechů
- ▶ Ohraňovací lis
- ▶ Hydraulické nůžky

PM PROJECT MALT

+ 420 739 439 001
+ 420 776 023 889
+ 420 703 142 401

obchod@project-malt.cz

www.project-malt.cz

provozovna: Železniční 512/7
hala C1, 779 00 Olomouc



AI přináší revoluci v potravinářství, ochutnávat bude umět s pomocí hardwaru

text

Alexandra Prochorova

Technologický pokrok není pro potravinářský sektor žádnou novinkou, probíhá téměř neustále při vývoji nových produktů a výrobních procesů. Umělá inteligence s sebou ovšem i sem přináší nebývalý potenciál. Stala se mocným nástrojem, který způsobuje revoluci ve všech aspektech tohoto odvětví, od sledování potravinářských trendů až po zefektivnění procesů. Jak konkrétně ale AI přetváří budoucnost potravinářství a co to pro nás znamená?

Jednou z nejvýraznějších rolí umělé inteligence v potravinářském průmyslu je její schopnost sledovat a předpovídat nadcházející trendy. Analýzou obrovského množství dat ze sociálních sítí, webů restaurací, recenzí spotřebitelů apod. mohou algoritmy AI s vysokou přesností určit nové potravinářské trendy, které mezi spotřebiteli rezonují. Tyto cenné poznatky poté podnikům umožňují udržet si náskok. Například společnost HELL ENERGY, významný výrobce energetických nápojů a ledových káv, využila umělou inteligenci při vývoji svého nového nápoje – HELL A.I. „Dali jsme AI úkol vytvořit energetický nápoj s dokonalou příchutí. Nejprve jsme k výsledkům byli skeptičtí, o to větší pak bylo naše překvapení. Při testování spotřebiteli z různých částí světa se ukázalo, že jim nový nápoj skutečně velmi chutná. Jeho recepturu bychom přitom bez AI nejspíše nevyvinuli – rozhodně ne za tak krátkou dobu,“ popisuje zkušenost práce s AI Tomas Grosch, ředitel HELL ENERGY pro rozvoj a strategii.

RYCHLEJŠÍ A EFEKTIVNĚJŠÍ INOVACE

Umělá inteligence se stává klíčovým hráčem při vývoji produktů v potravinářství, od vytváření receptur až po optimalizaci jídelniček. Ani k samotným ochutnávkám při vývoji produktu již často nejsou potřeba lidé. Prostřednictvím moderních hardwarových technologií dokáže umělá inteligence skutečně produkty sama ochutnat. Díky tomu mohou společnosti experimentovat s jedinečnými kombinacemi chutí a ingrediencí, které osloví širokou škálu spotřebitelů.

Vymýšlením nových příchutí a jejich ochutnávkou přínosy umělé inteligence nekončí. Systémy poháněné umělou inteligencí umožňují výrobcům zvýšit efektivitu výroby a omezit plýtvání energií a materiály, což vede k dalším úsporám a udržitelnější výrobě. Největším benefitem pro spotřebitele je ovšem zvýšená kontrola kvality, kterou AI do výrobních podniků přináší. „Finance, materiály a čas, které nám práce s umělou inteligencí šetří, jsou obrovské. Pomáhá nám optimalizovat naše procesy, vymýšlet a zkusit nové koncepty v rekordních časech. Díky informacím, které nám AI na základě našich dat poskytla, vidíme mnoho nových příležitostí a chystáme řadu nových produktů,“ vysvětluje přínos umělé inteligence pro jeho společnost Tomas Grosch.

LIDSKÝ FAKTOR V DOBĚ AI

Umělá inteligence lidem již nyní výrazně pomáhá. Objevují se však obavy ze ztráty zaměstnání. Vymizí lidský faktor tváří v tvář rostoucí automatizaci a integraci AI? Navzdory pokroku zůstává lidský přístup klíčový pro zachování autenticity a přidané umělecké hodnoty kulinárních zážitků. Zdá se, že minimálně v těchto oblastech zatím není umělá inteligence schopna člověka nahradit. AI by pro nás neměla představovat hrozbu, ale pomocníka, který obohacuje lidské úsilí tím, že sbírá a analyzuje velké množství informací nebo urychluje jednotlivé procesy. „Osobně jsem velkým příznivcem umělé inteligence a snažím se ji u nás v HELL ENERGY implementovat všude, kde to jde. Lidskou kreativitu a inteligenci zatím AI nenahradí, ale skvěle ji doplňuje,“ komentuje Tomas Grosch. AI je tedy sice mnohdy výkonnější než lidé, její práce se ale stále neobejde bez lidského personálu. Právě spojení umělé inteligence a lidských znalostí je příslibem zajímavé budoucnosti, v níž budou technologie a lidská kreativita harmonicky spolupracovat a rozšiřovat tak naše kulinářské zážitky.

VISION ERP. VĚDĚT ZNAMENÁ SPRÁVNĚ SE ROZHODNOUT.

„Vision ERP je software
pro efektivní řízení firem
a jejich procesů.“

Mario Wawrzyczek, obchodník



VISION

www.vison.cz



Hygienický design skříní pro potravinářský průmysl



Svorkovnicová skříňka HD

Hygienická výroba je v potravinářském průmyslu absolutní nutností. Zejména v otevřených procesech musí být možné stroje, zařízení a jejich komponenty rychle a snadno čistit. Rozhodující vliv na čistitelnost mají použité materiály a konstrukce výrobních zařízení. Standardním krytem pro elektrické ovládací prvky se staly rozvaděčové skříně Hygienic Design, které mají oproti běžným skříním řadu výhod, protože umožňují rychlé čištění a zabraňují tvorbě míst s nečistotami.

Prostoje během výroby představují pro provozovatele zařízení „nejhorší možný případ“. Znamenají stále nižší produktivitu a v důsledku toho i nižší tržby. V hygienicky kritických výrobních procesech jsou však delší prostoje nevyhnutelné kvůli velkému množství potřebného čištění. Například v masokombinátech se až 40 % času stráví odstávkou kvůli čisticím procedurám. Tato doba musí být co nejkratší, aby se zvýšila produktivita, ale ne na

úkor čistoty a hygieny, protože v konečném důsledku jde o zdraví konečného spotřebitele.

Jedním z výchozích bodů je navrhnout stroje, zařízení, kryty a skříně, v nichž jsou umístěny ovládací prvky, tak, aby se daly snadněji čistit. Průmyslové nástěnné skříně a standardní kryty strojů a zařízení však nejsou předpokladem pro rychlé, jednoduché a hygienické čištění. Je tomu tak proto, že vzniklé spáry ztěžují čištění;



Kompaktní rozváděčové skříně HD v praxi

jsou lapačem nečistot, a tedy živnou půdou pro zárodky mikroorganismů. Podmínky pro kontaminaci vytvářejí také vodorovné plochy, po kterých nemůže voda řádně odtékat.

MEZINÁRODNÍ NORMY

Vysoké hygienické standardy spojené s výrobou potravin a nápojů, v čistých prostorech nebo v chemickém průmyslu, představují pro konstruktéry zařízení a projektanty výroby velkou výzvu. Pokyny lze nalézt například ve směrnici o strojních zařízeních 2006/42/ES, která v Evropě vstoupila v platnost 1. ledna 2006, a v doplňkových normách o hygienických požadavcích, které musí splňovat stroje a zařízení, jako jsou ČSN EN 1672-2 a EN ISO14159. Pro zpracovatele potravin je jedním ze závazných předpisů evropské nařízení EU 852/2004/ES o hygieně potravin. Tyto předpisy definují požadavky na stroje, které přijdou do kontaktu s potravinami a také poskytují pokyny pro konstrukci hygienických strojů. Souběžně s těmito předpisy byla v roce 1989 založena takzvaná Evropská skupina pro hygienické inženýrství a design („EHEDG“), jejímž hlavním cílem je prosazovat hygienická opatření při zpracování a balení potravin. Tato skupina je konsorciem výrobců zařízení, potravinářských podniků,



Linka na zpracování masa

výzkumných ústavů a orgánů veřejného zdraví. Společnost Rittal spolupracuje s touto organizací od roku 2008.

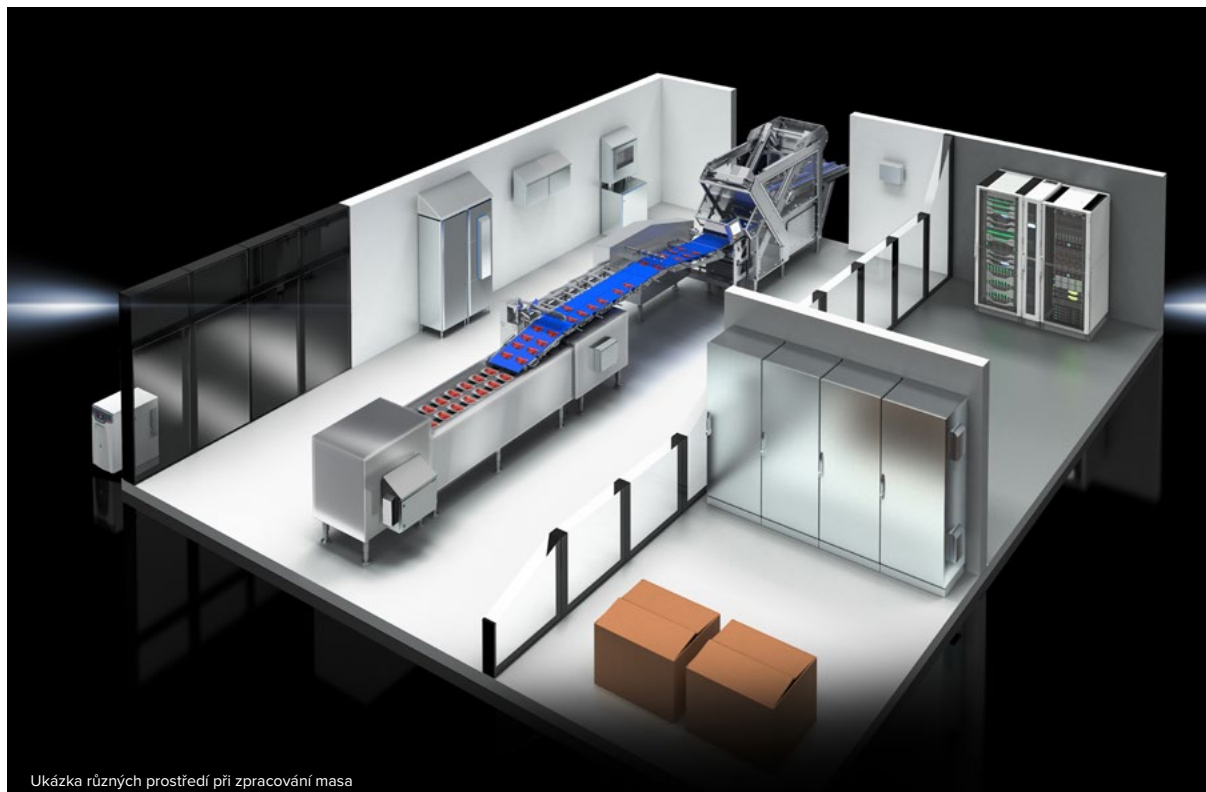
HYGIENA A HYGIENICKÝ DESIGN

Přes všechny tyto normy a směrnice však hygienický design znamená především jednu věc: Předpoklady pro jednoduché a důkladné čištění všeho, co by mohlo přijít do styku s potravinami – od stroje až po jeho kryt. Zde je obzvláště důležité vyhnout se slepým místům, spárám a také spojům bez rádiusu, protože taková místa jsou obzvláště náchylná k hromadění zbytků produktů, které pak představují ideální podklad pro mikrobiální kontaminaci. Ze stejného důvodu jsou nepřístupné povrchy s prohlubněmi, jako jsou nezakryté závitové šroubových spojů nebo hlavy šroubů s vnitřními šestihrany (imbušové šrouby) nebo šrouby Torx. Rohy a spoje musí být hladké, bez mezer a čistě zaoblené, aby bylo zajištěno, že stříkající voda bude moci odtékat z povrchu skříně a krytů v zónách stříkání. Konstrukce skříně musí mít vhodné sklony, aby voda jednoduše odtékala.

SKŘÍNĚ RITTAL SPLŇUJÍ NEJNÁROČNĚJŠÍ POŽADAVKY

Při výrobě potravin se velice často používá tzv. mokrého čištění, které se hodí pro odstranění všech druhů nečistot. Výrobní zařízení včetně logistického zázemí a všechny oblasti, ve kterých se zpracovávají živočišné nebo rostlinné tuky, mléko a zejména maso, kladou ty nejvyšší požadavky na hygienu a bezpečnost. Ideálním pomocníkem pro sanaci je v tomto případě vysokotlaké zařízení, horká voda a čisticí prostředky.

Čištění vysokotlakou vodou je možná snadná a rychlá, ale také přináší vysoké nároky na ochranu zejména



Ukázka různých prostředí při zpracování masa

elektronického vybavení stroje. Rittal nabízí řešení v podobě rozváděčových skříní v Hygienickém provedení. Tyto rozváděčové skříně jsou konstruovány tak, aby splnily ty nejpřísnější evropské normy a směrnice. Jejich konstrukce je dosti odlišná od běžných rozváděčových skříní. Nejdůležitější odlišnosti jsou: nerezové provedení s jemně zbrošeným povrchem se zrnitostí 400, obvodové sklony střech a dveřních křídel, vnitřní závěsy, speciální uzávěry, silikonové těsnění a mnoho unikátního příslušenství. Robustní a promyšlená konstrukce spolu se silikonovým těsněním, nabízí vysoký stupeň krytí IP66 (podle ČSN EN 60529), respektive IP69K (podle DIN 40050-9). Právě stupeň krytí IP69K přináší jedinečnou odolnost proti tak oblíbenému způsobu čištění tlakovou vodou. Pro úplnost uvedme, že dle normy stupeň krytí IPx9K znamená „Chráněno proti tlakové vodě (WAP)“.

Tyto ověřené skříňky a skříně jsou v nabídce od malých svorkovnicových skříňek, přes kompaktní skříně až po řadově spojitelné samostatné stojící systémové skříně. Samozřejmostí je i široká škála systémového příslušenství, pro různé možnosti konstrukce uvnitř skříní. Nejnovějším přírůstkem do portfolia těchto skříní jsou skříňky pro ovládací prvky – od 1 až po 6 ovládacích prvků. Mimo tyto standardizované skříňky a skříně Rittal nabízí také skříně pro speciální aplikace, třeba pro uložení hasicích přístrojů v těchto prostorách.

Pokud je potřeba řešit regulaci klimatu ve skříní, je k dispozici hygienický výměník tepla vzduch/voda, který Rittal nabízí pro kompletní sortiment hygienických skříní.

Použitím skříní Rittal v hygienickém provedení si usnadníte čištění, certifikaci dle IFS, zajistíte odolnost proti mokrému čištění. Společně zamezíme nechtěným odstávkám a drahým škodám na elektronické výbavě strojů.

Rittal hygienický design pomůže ve všech oblastech výroby potravin. Více informací na www.rittal.cz/hd.



Řadově spojené systémové skříně HD pro potravinářský průmysl

NYMBURSKÝ PIVOVAR INVESTUJE DO VÝKONNĚJŠÍHO PLNIČE PLECHOVEK

Pivovar Nymburk, který vaří Postřižinské pivo, loni vystavil 150 000 hektolitrů piva, zhruba o devět procent méně než v roce 2022. Mírně vzrostl prodej sudového piva, kleslo ale množství piva, které pivovar vyvezl. ČTK to řekl obchodní ředitel pivovaru Jan Benák.

Pivovar se nadále potýká s vysokými cenami energií. Se snižováním nákladů na elektrickou energii pomohla instalace fotovoltaické elektrárny o výkonu 205 kWp na konci roku 2021. „Nyní instalujeme druhou etapu o výkonu 300 kWp s bateriovým úložištěm. Nicméně v našem odvětví je finančně stále mnohem náročnější nákup zemního plynu,“ řekl Benák.

Pivovar investuje rovněž do technologií, loni pořídil nové mikrofiltry na lahovou a sudovou linku. „Během února budeme instalovat výkonnější plnič na plechovkové lince,“ uvedl Benák. Jde o investici zhruba za 20 milionů korun. Budování restaurace v areálu pivovaru nyní nepokračuje, hotová je stavba, interiéry čekají na dokončení.

Na export jde kolem 20 procent z celkového množství vyrobeného piva. Počet zahraničních odběratelů poslední roky klesal, v roce 2019 pivovar vyvážel do 26 zemí, předloni do 15 zemí. „V průběhu loňského roku se nám ovšem podařilo získat silného partnera v Izraeli, kam jsme za šest měsíců vyvezli více než 4000 hektolitrů lahového a plechovkového piva,“ řekl Benák. Nové partnery našel pivovar také ve Finsku a Švédsku.

Za rok 2022 skončil pivovar poprvé v historii se ztrátou, a to 1,6 milionu korun, tržby byly přes 206 milionů korun. Hospodářský výsledek loňského roku zatím není uzavřený, Benák ale očekává zlepšení. „Skončili jsme v černých číslech. Ztrátu z roku 2022 se nám ale plně dohnat nepodařilo,“ uvedl. Zdražování, ke kterému došlo naposledy na konci roku 2022, nyní chystá od dubna, mělo by jít o několik procent.

Pivovar Nymburk založený v roce 1895 vaří deset druhů piva, které stáčí do sudů, lahví i plechovek. Většinu prodá na českém trhu. Pod značkou Střízlík prodává nealkoholické pivo. Pivovar zaměstnává kolem 80 lidí.



OSTRAVAR SI ZA TĚMĚŘ 100 MILIONŮ KORUN POŘÍDIL PLECHOVKOVOU LINKU

Ostravský pivovar Ostravar si téměř za 100 milionů korun pořídil vlastní linku na stáčení piva do plechovek. Jde o největší jednorázovou investici pivovaru v tomto tisíciletí. Ve stáčírně plechovek našlo práci více než deset nových zaměstnanců. Ostravar to sdělil ČTK v tiskové zprávě.

Dosud stácel Ostravar svá piva do plechovek v Praze. Investice pro něj představuje významný milník a je reakcí na rostoucí preferenci plechovkového piva. Poptávka po plechovkovém pivu z Ostravaru podle pivovaru od startu celonárodní expanze v posledním roce kontinuálně roste.

„Jsme nadšeni, že budeme moci stáčet naše pivo do plechovek přímo v Ostravě. Zjednoduší se nám tím celý proces a odpadnou logistické náklady spojené s přepravou piva,“ uvedl vrchní sládek pivovaru Ostravar Jan Řehůřek.



Že bude pivovar v Ostravě potřebovat vlastní plechovkovou linku, bylo podle něj jasné už několik měsíců po startu celonárodní distribuce. V reakci na expanzi Ostravaru nabídla mateřská skupina Molson Coors ostravskému pivovaru za výhodných podmínek stáčecí linku z pivovaru Zagrebačka. „Měla kapacitu čtvrt milionu hektolitrů, takže jsme po ní okamžitě sáhli a na podzim 2022 rozjeli projekt třetí stáčírny,“ uvedl Řehůřek. Ke stáčení bude Ostravar používat plechovky, které obsahují mezi 70 až 90 procenty recyklovaného materiálu, uvedl pivovar.

Pivo v plechovkách je podle něj čím dál oblíbenější zejména u mladších spotřebitelů. V novém provozu chce ostravský pivovar stáčet vlastní značky Ostravar, Mustang a Černá Barbora a také americké pivo Blue Moon, které vaří v licenci pro další trhy.

Pivovar Ostravar je součástí společnosti Pivovary Staropramen, která je druhým největším producentem piva v Česku. Patří do kanadsko-americké skupiny Molson Coors Brewing Company, což je pátá největší pivovarnická společnost světa.

Digitalizace s pomocí ERP systému: krok za krokem k vyšší efektivitě a konkurenceschopnosti

text

Petra Batók

Potravinářská výroba čelí v dnešní době řadě výzev. Zdá se, že komplikace, počínaje nedostatkem kvalitních zaměstnanců přes energetickou krizi až po zdražování surovin, neberou konce. Jak v tak turbulentních časech činit kvalifikovaná rozhodnutí, která povedou k prosperitě firmy? Klíčem je mít neustále k dispozici důležité informace a umět je správně vyhodnotit. Neocenitelným pomocníkem je kvalitní ERP systém, který již zdaleka není výsadou jen velkých firem.

PŘEHLED (NEJEN) O VÝROBĚ ON-LINE

Jak čelit všem zmíněným výzvám? Odpověď může poskytnout digitalizace a automatizace. Využití kvalitního ERP systému šetří čas, zamezuje chybovost, odvede

automaticky rutinní práci a přináší naprostý přehled o výrobě. „Nemusí jít o velkou revoluci v celé firmě, řada klientů postupuje po jednotlivých krocích,“ říká Petr Klapka, ředitel společnosti Vision software s.r.o., která již 30 let vyvíjí podnikové informační systémy. „Jako první se zpravidla řeší ekonomika, sklady a CRM, následují další moduly, jako je technická příprava výroby, která zahrnuje receptury a výrobní operace, řízení výroby, zakázky a další agendy,“ doplňuje Petr Klapka. Důležité je, že všechny tyto agendy zastřešuje jeden ERP systém, který tak dokáže vyhodnocovat průběžně informace ze všech agend a podle potřeby je sdílet s uživateli, kteří tak mají on-line přehled a vědí přesně co se v kterou chvíli děje v každém oddělení.





SLEDOVÁNÍ ŠARŽÍ, EXPIRACÍ ČI MINIMÁLNÍ MARŽE

Potravinářská výroba je specifická svými požadavky na sledování vstupních surovin. Musíte vědět naprosto přesně, ze kterého balení se přimíchala konkrétní surovina, a dohledat to i zpětně. Podnikový software také pohlídá, které suroviny je třeba co nejdříve spotřebovat např. kvůli tomu, že balení je otevřené. Často se také řeší změny cen surovin, a tak je užitečné, když systém automaticky přepočítává a ukazuje náklady na výrobu jednoho výrobku. V případě potřeby je možné nastavit tzv. minimální marži. Jakmile cena vstupů v takovém případě překročí určitou mez systém upozorní zodpovědnou osobu, že je potřeba zvýšit cenu hotového výrobku, aby byla marže zachována. V systému lze také nastavit, aby počítal energetickou hodnotu výrobku podle přidávaných surovin či upozorňoval na alergeny, které je výrobce povinen uvádět na obalech.

OTEVŘENÝ SYSTÉM PRO VĚTŠÍ EFEKTIVITU

Jaké jsou přínosy digitalizace a automatizace ve výrobě? Vision software dodává vlastní výrobní terminály pro odvádění výrobních operací. Řízení výroby umožňuje vyhodnocovat tzv. normočasy a díky tomu spravedlivě odměňovat zaměstnance ve výrobě podle výkonu. Přináší stoprocentní přehled o výnosnosti jednotlivých zakázek, a to průběžně v reálném čase. Nezapomene ani na náklady na vývoj či energie, pokud je tak nastaven. Dalším

POTRAVINÁŘSKÁ VÝROBA JE
SPECIFICKÁ SVÝMI POŽADAVKY NA
SLEDOVÁNÍ VSTUPNÍCH SUROVIN.

přínosem je snížení nutných zásob ve skladech díky lepšímu plánování a využívání surovin.

Otevřenost systému znamená, že dokáže přijímat a vyhodnocovat data z externích aplikací. Mohou to být potravinové váhy, výrobní stroje, docházkové terminály či tisk štítků, s pomocí API lze připojit i jiný specializovaný systém, např. e-shop. Pokud si data předávají systémy mezi sebou, je to výrazně efektivnější a zamezí se tak možnosti chyb způsobených lidským faktorem.

Jedinečnost Vision ERP spočívá v tom, že díky jeho otevřenosti je možné software přizpůsobit zakázkové výrobě na míru tak, aby podpořil procesy konkrétní firmy přesně podle jejích potřeb.



Vision software s.r.o.
www.vision.cz

Máme zařízení staré 80 let, ale nikdy se jej nezbavíme

text

Petr Pohorský

foto

Ryszard Perzynski

JIŘÍ TVRDÍK, GENERÁLNÍ ŘEDITEL, MLÉKÁRNA HLINSKO, A.S.



■ **Mlékárenství zažívá těžké časy, je to podle vás nejsložitější období pro obor?**

Já už v něm dělám skoro 25 let, zde v Hlinsku 13 let a můžu říct, že je to skutečně možná nejsložitější období. Není to jen o stoupající ceně suroviny, o čím dál vyšších nárocích na zemědělce i na nás mlékaře z hlediska různých environmentálních cílů. Významný je růst cen energií, jejichž spotřeba je v mlékárenství vysoká a má značný vliv na naše náklady. Je pak pro nás velmi těžké uspět, protože pro nás není trhem jen Česká republika, ale celý svět. Náš vývoz probíhá od Číny až po Kubu a my musíme být konkurenceschopní vůči mezinárodní konkurenci.

■ **Když vezmete v úvahu všechny negativní vlivy, jako jsou problémy s výkupem a cenou mléka, drahými energiemi, co je pro vás větším problémem?**

Během covidu to bylo zpřetrhání dodavatelských vztahů. Denně jsme museli řešit, jestli přijedou kartony, tuby, plechovky, jestli to, co jsme vyrobili, budeme schopni odvézt. Například se nám stalo, že jsme měli na autě připravenou dodávku pro Španělsko a oni najednou zavřeli hranice. Pak když přišel skokový růst energií, tak to bylo rovněž moc těžké, protože nám denně rostly výrobní náklady. Bylo těžké podepisovat i třeba jen tříměsíční kontrakt, protože jsme vůbec netušili, kde růst cen zastaví.

■ **Když před zhruba rokem a půl skokově zdražily energie, jak jste zmínil, uvažovali jste rychle v řádů měsíců investovat do úspor energií? Když jste procházeli výrobu, tak jste zmínil přípravu rekuperace horké vody, která vám nyní bez užítku odtéká, ale to je v realizaci až nyní.**

Úvah bylo mnoho, ale obvykle jsou to dlouhodobé záležitosti. I letos máme připraveny projekty na úspory energií, ale ty vznikají třeba i tím, že nakupujeme moderní technologie, které jsou méně náročné na spotřebu. Průběžně investujeme okolo 100 milionů korun ročně, někdy více, jindy méně, což závisí na tom, jak se nám daří projekty připravovat. I letos jsme naplánovali například využití brýdových par, nebo budeme instalovat vzdušníky, které nám sníží tlak v rozvodech stlačeného vzduchu z 9 na 7 bar, což znamená obrovskou úsporu na centrálním kompresoru. Pořád třeba řešíme, jak využít teplo ze sušáren, odparek apod. co je pro

nás neefektivní je solární elektrárna, protože ať to počítal kdokoliv, tak neoptimističtější varianta byla, že bychom uspořili zhruba 2 procenta naší spotřeby a návratnost by byla za životnosti těch panelů.

■ **Když začalo ono složitě období pro mlékárenský obor, museli jste upravit plán investic?**

Ano, ale nikoliv proto, že bychom něco chtěli odložit například z finančních důvodů, ale dodavatelé nebyli schopni určité celky dodat. Oni měli problém s čipy, ventily, relátky, zkrátka s jinak běžnými komponenty. Proto často nebylo možné realizovat investice v termínech, které jsme si představovali.

■ **Dokážete se pravidelně i přes toto těžké období pohybovat v čistém zisku?**

Ano, i když třeba v loňském roce jsme byli rádi, že vůbec nějaký byl. Ovšem jinak se standardně pohybuje v čistém zisku.

■ **Čím jsou vaše technologie unikátní oproti jiným mlékárnám?**

Používali jsme slogan „pokaždé jako poprvé“. Ono to perfektně sedí, protože tak jak se kondenzované mléko tady vyrobilo poprvé v roce 1943, tak se prakticky úplně stejně produkuje i dnes. Zvláště slazené zahuštěné mléko se dodnes vyrábí na dvou podtlakových odparekách z dnes již neexistujícího podniku SONP Kladno. To zařízení je v podstatě nezničitelné. My už tady dávno nebudeme, ale tato technologie ano, pokud ji někdo nenechá rozřezat





či jinak znehodnotit. Jsou to jediné dva unikáty na světě, žádné jiné nebyly vyrobené, a protože výrobce již neexistuje, tak se další už ani nevyrobí. Díky této technologii je naše kondenzované mléko unikátní a stejně tak jeho chuť. Zařízení je staré 80 let a z pohledu dnešní doby neskutečně energeticky náročné a velmi neefektivní. Nikdy se jej ale nezbavíme.

■ **Neuvažovali jste, že byste si toto zařízení nechali reverzním inženýrstvím zkopírovat a zvýšili jeho efektivitu a zautomatizovali jej?**

Nepřemýšleli, protože jsme ani nechtěli, chceme jej zachovat v původní podobě a mít ho stále tak unikátní, jaké je. Když budeme třeba Pikao dělat jinak, bude také jinak chutnat a lidé nám budou nadávat, že jsme ošidili výrobu. Jsou to původní výrobky a ono mlékárenství je vůbec hodně tradiční obor, kde je třeba přistupovat k velkým inovacím rozumně. Vždycky budou mléko dojit krávy a doufám, že se nedožijeme něčeho jiného, třeba, že se bude vyrábět v laboratoři. Dokud budou mléko dojit krávy, bude třeba tradiční postupy dodržovat. Výroba samozřejmě může být efektivnější, rychlejší, se sníženou energetickou náročností, ale ten vlastní produkt bude vždy stejný.

■ **Dnes se vyrábí maso v laboratoři, tak kdo ví, co bude s mlékem...**

...Samozřejmě, ale pokud ano tak doufám, že já u toho už nebudu. Věřím, že budu dál žít ve světě, kdy zemědělci budou chovat krávy a mléko budeme dojit.

■ **Tak třeba v Itálii zakázali laboratorně pěstované maso.**

Já se nedivím. Buď budeme jako pokusní králíci, nebo budeme žít zdravě. Ať si ekologičtí aktivisté říkají jakékoliv nesmysly, tak mléko je z hlediska zdraví nezastupitelná potravina. Jestliže odbouráme z jídelníčku mléko, budeme mít problémy se zuby, kostmi, lidé budou mít osteoporózu, tak to prostě je.

■ **Spustili jste linku na výrobu tvarohů. Jak se projevila na fungování firmy, kvalitě produkce a dodržování výrobního plánu?**

My jsme tím sledovali pouze jediný cíl, a to je rozšiřování portfolia výrobků, které děláme, ostatních středisek se to nijak nedotklo. Začali jsme vykupovat více mléka, a to zpracováváme ve tvarohárně. Máme totiž hodně trvanlivých produktů a tímto jsme udělali krok i do čerstvé výroby.

■ **Je u vás reálné zvyšování podílu automatizace a případná redukce počtu zaměstnanců?**

To jde vždycky. My jsme před třinácti lety, kdy jsme tento podnik přebírali, měli zhruba 330 zaměstnanců a dnes jich máme okolo 270 a určitě jde počet zredukovat další automatizací a robotizací. Pokud však nějakého pracovníka nahradíme automatem, tak se snažíme nabídnout jinou pozici, protože pořád hledáme lidi, našim cílem je zvyšovat výrobu. Proto jim nabízíme práci na jiném středisku, ale ne vždy je to možné, protože nám ten člověk někdy řekne, že se nechce učit nic nového a odejde. Umíme vyrobit více, ale k tomu potřebujete nejen automaty, ale i lidi.

■ **Při postupné automatizaci se stává, že se člověk musí zaškolit například na práci na velínu, kdy musí kontrolovat výrobu na obrazovce nebo zastávat funkci při jednoduchém nastavování výrobních prostředků...**

...to je vždycky boj...

■ **...nabízíte tedy u vás tyto kvalifikovanější pozice?**

Mám tady jeden příklad. Když jsme se dívali na robotickou tubovačku, tak tam dříve byla plnička z 60. let. Ta uměla jen naplnit tubu, zapertlovat a vystřelit ji ven. Za tím sedělo 8 pracovníků, které tuby vkládaly na plato, přetáhly igelitem a šlo to pryč. Dnes tam sedí jeden člověk,

kteří kontroluje, že krabice vyjždějí, jak mají. Robot složí kartonové plato, tuby vytáhne z krabice, naplní je, nakonec dá vrchní díl krabice a jako celek vyjede na pás. Znamenalo to velkou úsporu lidí, ale předtím je přesvědčit byl velký boj. Když jsme měli staré kartonovačky a navrhli nové, tak jsme pořád slyšeli, že se to nikdy neseřídí, nebude to fungovat a podobně. Po třech měsících, když jsme se zaměstnanců ptali, jestli by brali staré, tak ani omylem. Když se nový stroj seřídí a funguje, jak má, tak ten starý nikdo nechce, ale začátek je těžký boj. Protože u každého zařízení, které jsme koupili, jsem slyšel „to nejde, a nikdy nepůjde“. Až příští týden přivezeme novou plničku, tak to nepochybně uslyším znovu.

■ **Trendem dnes bývá automatizace skladování nebo plánování výroby. Je to téma i pro vás?**

Není, protože my přímo v podniku sklad nemáme. To, co se dnes vyrobí odjede k odběrateli, na konci máme jen malý expediční prostor, a to je vše. Máme logistického providera a ten má neustále připravené auto, které po nakládce odjíždí pryč. Pouze máme malý sklad u nich a pak jsme koupili zkrachovalá jatka, které jsme přetvořili na sklad, kde hromadíme výrobky pro exportní zakázky. Ty velké se realizují třeba týden, které se pak hromadně naloží a odvezou. Samozřejmě k tomu používáme čtečky kódů, kdy máme díky tomu přehled o všech surovinách,



VYBRANÉ HISTORICKÉ MILNÍKY MLÉKÁRNY HLINSKO

1939

VZNIK MLÉKÁRNY HLINSKO

Historie Mlékárny Hlinsko sahá až do roku 1939. Mlékárnu založila švýcarská společnost Nestlé. Samotná stavba mlékárny, později přezdívané „nestlovka“, byla oficiálně zahájena 4. července 1940. Společnost Nestlé se při výběru lokality rozhodovala dle čistoty přírody a kvality mléka. Hlinsko se nachází na Českomoravské vrchovině, oblasti zvláště známé pro svoji čistou přírodu, která se podobá alpským pastvinám.



1943

SPUŠTĚNÍ VÝROBY A PRVNÍ EXPORT

Výrobní technologie mlékárně dodaly převážně německé, švýcarské a dánské firmy. První provoz mlékárny byl spuštěn 1. dubna 1943. Za první rok provozu Mlékárna Hlinsko zpracovala 2 miliony litrů syrového mléka do sušeného a kondenzovaného mléka, másla a sušeného podmásli. V současnosti Mlékárna Hlinsko zpracovává více než 200 miliónů litrů mléka ročně.



1947

ROZŠÍŘENÍ VÝROBY SUŠENÉHO MLÉKA

Rok 1947 přinesl rozšíření výroby sušeného mléka. Sušené mléko získalo na oblibě pro svoji bakteriální čistotu a stabilitu kyselosti i tučnosti. Přesně tyto vlastnosti se tehdy staly trendem k zajištění dobrého zdravotního vývoje kojenců. Mlékárna Hlinsko rozšířila své portfolio výrobků o sušené mléko pro kojenče a stala se tak lídrem ve službách dětské výživy. Také byly zrealizovány první exporty výrobků do více jak 25 zemí po celém světě.

1948

PŘEVZETÍ MLÉKÁRNY HLINSKO NÁRODNÍM PODNIKEM PRŮMYSLU MLÉČNÉ VÝŽIVY

Mlékárna Hlinsko v tehdejší Československu byla v poválečném období jediným výrobcem sušeného mléka, sušeného podmásli, másla a kondenzovaného mléka. V únoru roku 1948 si tzv. „nestlovku“ převzal národní podnik Průmyslu mléčné výživy. Švýcaři usilovali o to, aby se jedinečná receptura slazeného kondenzovaného mléka nikdy nedostala na veřejnost. Ukázalo se však, že se zaměstnancům Mlékárny Hlinsko za švýcarského vedení podařilo získat váhové poměry jednotlivých surovin a výroba legendárního kondenzovaného mléka tak mohla pokračovat dál.



1964

VZNIK ZNAČKY TATRA

Příběh značky Tatra tradujeme od 3. listopadu 1964, kdy se začalo v Mlékárně Hlinsko vyrábět kondenzované slazené mléko i do hliníkových tub. Mléčné výrobky od této chvíle doprovází motivy tradičních horských pastvin, které tehdy podporovaly československou vzájemnost. Výrobní program Mlékárny Hlinsko byl rozšířen o trvanlivé mléko, máslo, smetany, zmrzliny, ledové tříště a tvarohy, které se uvedly na trh v roce 2015.



1967

PŘÍBĚH HERCE OLDŘICHA NOVÉHO

Herec Oldřich Nový zaslal do Mlékárny Hlinsko dopis, ve kterém popisoval svůj příběh s tehdy novou Jesenkou. V dopise Oldřich Nový popisoval, jak se účastnil dlouhých porad a ke kávě si pravidelně otevíral Jesenku. Hrdlo tuby se v některých případech ucpávalo ztuhlým tukem, který bránil přístupu ke slazené smetaně. Se silícím tlakem herce ruky, zadní uzávěr tuby povolil a obsah Jesenky vystřelil ven. K náramnému veselí účastníků schůze postříkal několik svých přísedících sousedů.

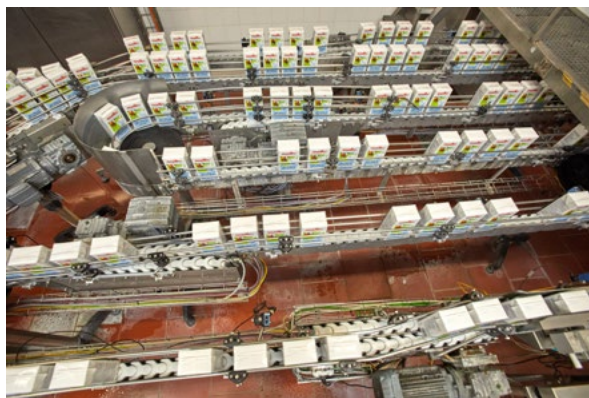


1994

SPUŠTĚNÍ VÝROBY TRVANLIVÉHO MLÉKA

2013

INSTALACE LINKY NA VÝROBU TVAROHŮ



kteří máme a použijeme. Všechno dostává svůj štítek. To nám dodává dokonalý přehled o tom, kolik surovin bylo naskladněno na jednotlivá střediska, kolik hotových výrobků je opustilo a zdali to souhlasí s tím, co máme na skladě nebo opustilo podnik.

V současné době navíc předěláváme podnikový informační systém, abychom měli dokonalý přehled o každém mililitru suroviny a hotových výrobků. Nový systém nám bude předávat data o průtocích na jednotlivých ventilech, časech, teplotách a tím budeme mít přehled o každém výrobku téměř na každém metru trubek. Pak se dá výroba řešit efektivně a minimalizují se ztráty.

■ **Hlinecká odborná škola otevřela u nás unikátní výuční obor mlékař. Dá se říct, že to vyřešilo problém s hledáním technologů?**

Technologů určitě ne. O vzniku tohoto oboru jsme se bavili s hejtmanem, starostou i ředitelem školy, všichni nám s tím hodně pomohli a ředitel školy to vzal vloženež za svou věc. Opět jsme asi stokrát slyšeli českou klasiku, ve stylu „nejde to a nikdy nepůjde“. Zajímavé je, že ti, co byli zpočátku nejvíce proti, se pak tím chtěli nejvíce chlubit.

Problém s technologi nám to ale nevyřešilo, protože je to učňovský obor bez maturity, ovšem zvýšila se nabídka absolventů, kteří něco vědí o výrobě mléčných produktů. Přednášet tam chodí naši zaměstnanci, například šéf technolog, vedoucí kvality, nebo vedoucí střediska tvarohárna a na praxi chodí k nám do výroby nebo jiných okolních mlékáren. Někteří v oboru zůstanou, jiní jdou jinou cestou, ale vždy je mít

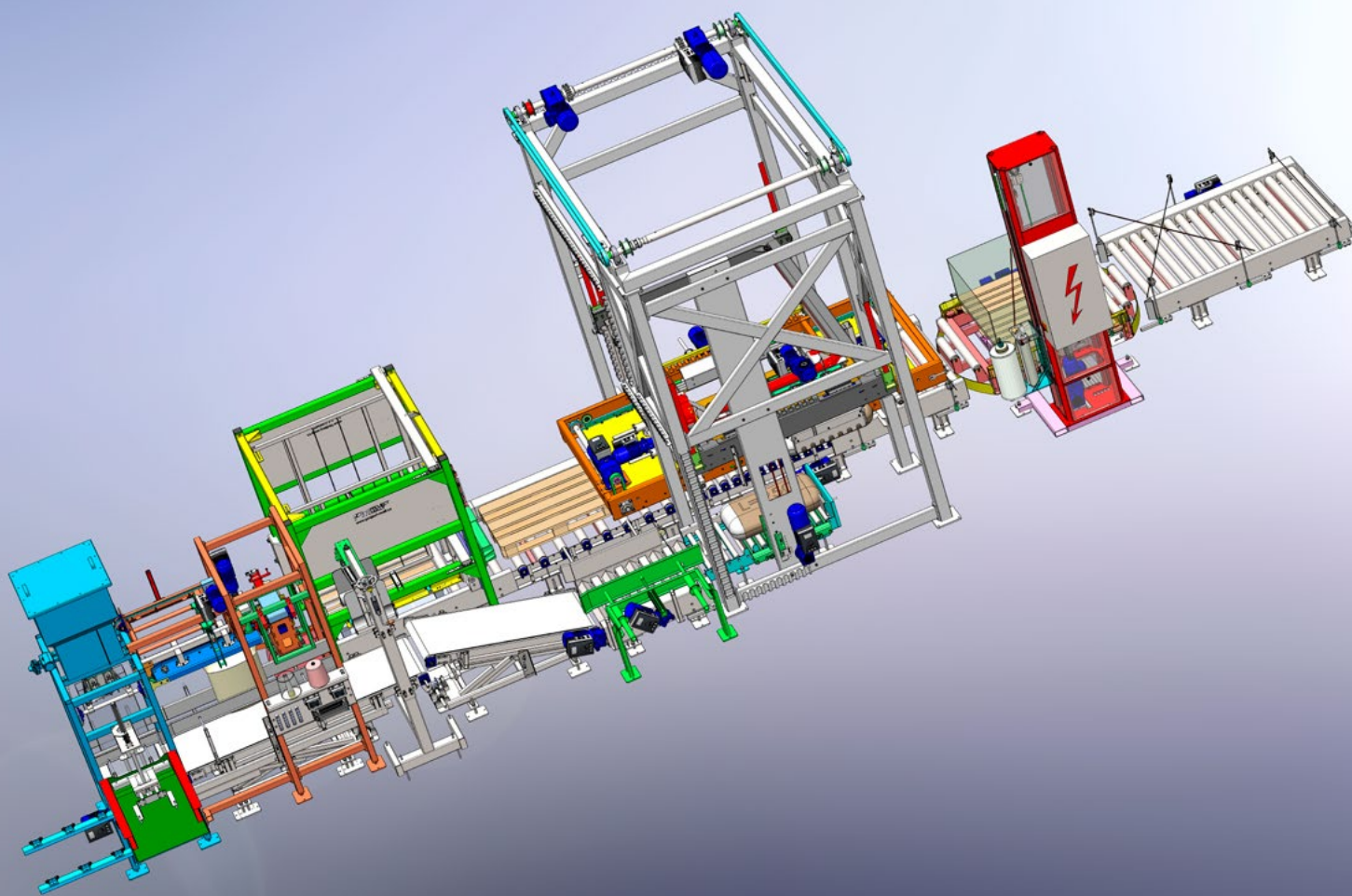
lepší lidi, kteří mají teoretický základ, než je to učit úplně všechno od začátku.

■ **Které pracovní pozice jsou tedy učni schopni u vás pokrýt?**

Zejména operátorské pozice, protože pokud lidé na počátku procesu nevědí, co se výrobkem na konci udělá, pokud se změní teplota třeba jen o jeden stupeň, nebo nedodrží cukerný poměr, tak chybu neudělají kvůli tomu, že by se na to vykašlali. Jen neví, co tím konkrétně způsobí, a proto je dobré, mít tam mlékaře. Sice můžete více procesů automatizovat a nechat to hlídat řídicími systémy, ale vždy to nejde. Tito lidé s učňovským vzděláním sice nejsou technologové, ale pokud mají o obor zájem, tak jsou schopni se to rychle naučit. Například tady máme vývojářku, která v kombinaci se starším a zkušenějším kolegou tvoří perfektní tým.



Česká firma vyvinula plně automatickou pytlovací linku, výroba probíhá v tuzemsku



Výrobci v České republice se mohou stále pochlubit s uměním vyvíjet a stavět plně automatizované produkční linky. Nyní je v nabídce společnosti Techfood pytlovací a paletizační linka pro zemědělské komodity a jiné sypké materiály. První prototyp má svého uživatele na Slovensku, který již linku používá pro plnění obilovin a další zájemci se hlásí.

TECHNOLOGIE PYTLOVACÍ A PALETIZAČNÍ LINKY

Technologickou linku lze rozdělit na dvě technologické části, které jsou buď vzájemně oddělené nebo jsou úzce provázané v jeden kompaktní celek. Jednotlivé části jsou stavěny s ohledem na minimální zástavbové prostory. Celá technologie splňuje bezpečnostní předpisy pro stavbu automatických linek včetně potřebného oplocení a bezpečnostních zámků a světelných bran.

TECHNOLOGIE PYTLOVÁNÍ ZAHRNUJE TYTO PROCESY:

- Navažování pytlované komodity včetně provozního zásobníku (usazen na tenzometrech) na minimální zásobu pro navažovací váhu.
- Navažovací váha s možností parametrického nastavení navažovaného množství a navažované komodity. Při navažování se vybírá komodita + velikost navažované dávky. Pro každou navolenou komoditu a navažovací množství musí dojít ke zkalibrování (nastavení) samotné váhy.
- Automatické nasazování pytlů na výsypané hrdlo zásobníku. Možnost automatického nasazování pytlů až do váhy 50 kg. Pro automatické pytlování možno využít papírové nebo polypropylenové (kaširované) pytle. Podmínkou automatického nasazování pytlů je neprodyšnost materiálu pro možnost využití přísavek vytvářejících podtlak.
- Automatické navedení naplněného pytle do šicí hlavy.
- U papírových pytlů možnost přehnutí vrchu pytle před zašitím.
- Uložení stojícího zašitého pytle na pás pro odsun dle požadavků.
- Pro výrobu tlakového vzduchu je využito šroubového kompresoru se vzdušníkem se sušičkou vzduchu.
- Rozvod tlakového vzduchu s využitím pneumatických ostrovů napojených na tlakový vzduch a z pohledu komunikace na PROFI NET.
- Přenastavení délky pytle probíhá pomocí elektrického zdvihu pásu nebo v ekonomičtější variantě pomocí ručního zdvihu pomocí převodového ústrojí.

Automatická detekce nežádoucích provozních stavů

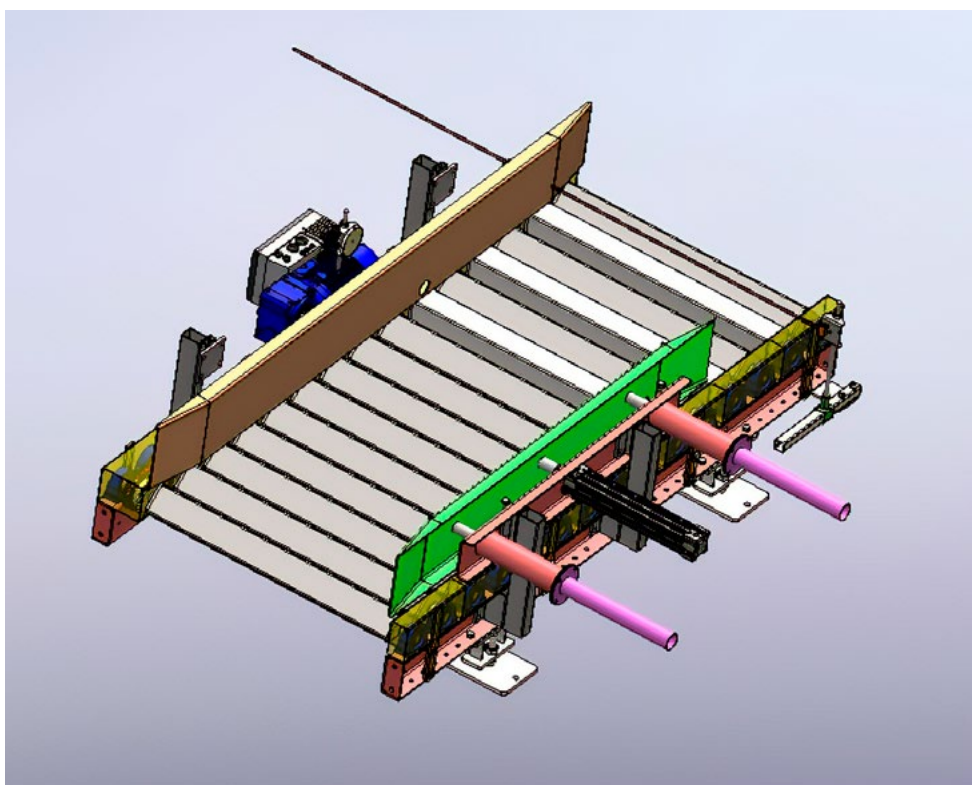
- Nenasazení pytle na výsypané hrdlo
- Špatné navedení pytle do naváděcího zařízení šicí hlavy
- Přetržená nit
- Nevyprázdňený navažovací zásobník (v případě zaseknutí nějakého slepence ve výpadu)

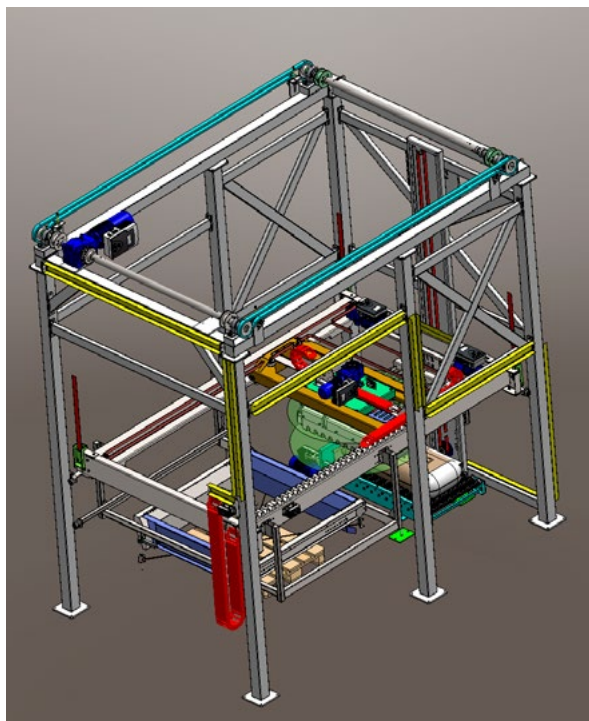
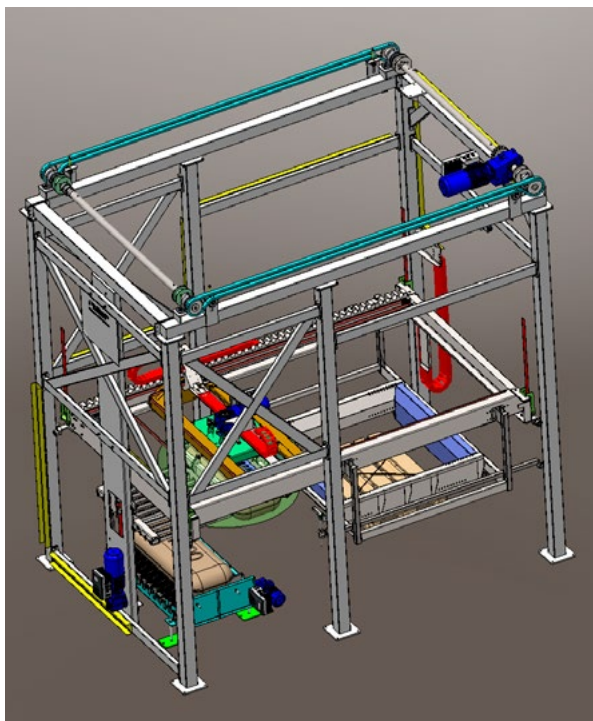
Parametry pytlování

- Pytlování 250 až 300 pytlů hodinově (v závislosti na rychlosti doplňování zásobníku pytlů). Cyklus pytlování cca 1 × za 12 s.
- Možnost balení pytlovaných komodit:
 - Obiloviny
 - Slad
 - Luštěniny
 - Granule
 - Pelety
- Papírové / Polypropylenové (kaširované) pytle s rozměry (56-66 × 80-120) cm;

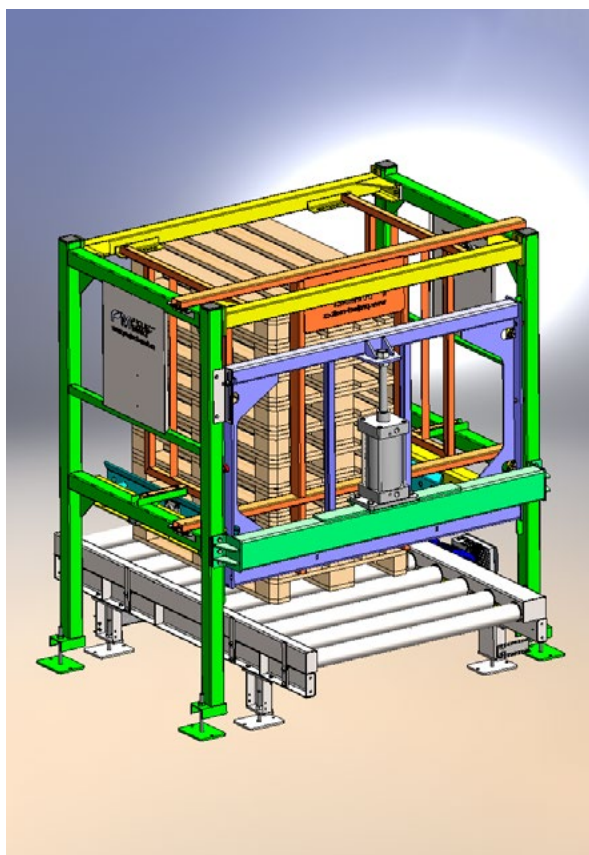
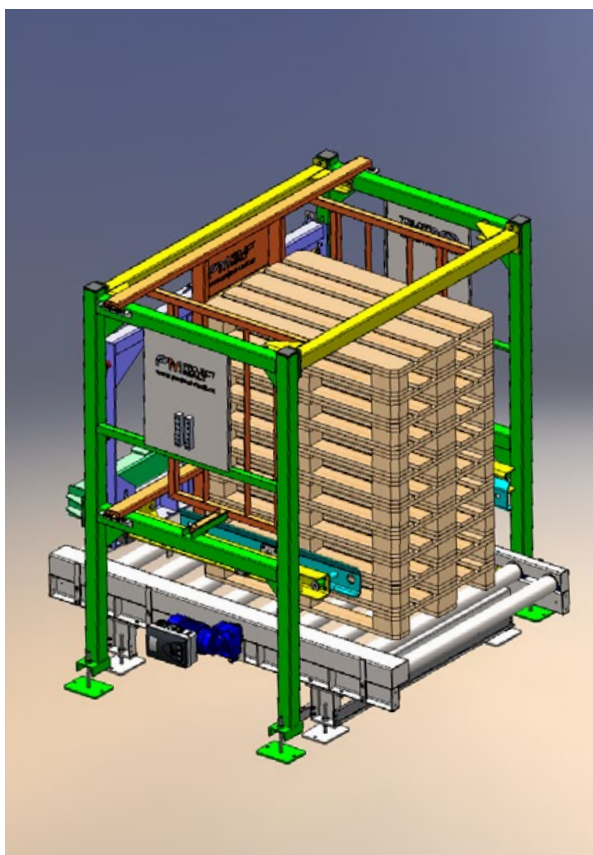
TECHNOLOGIE PALETIZACE ZAHRNUJE:

- Natřásání pytle pro účely rozložení obsahu pytle rovnoměrně v celé ploše za účelem lepšího ukládání na paletu
- Vystředění pytle na pozici za účelem odebrání pytle z válečkové dráhy uchopovačem portálu

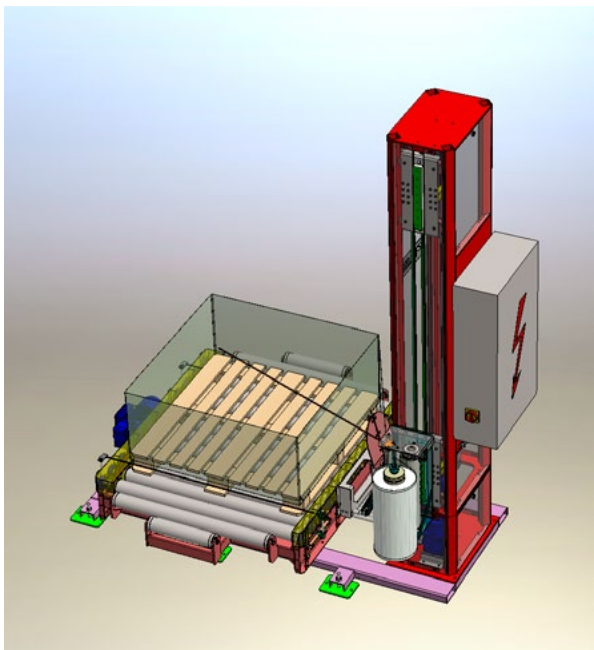




- Portálový zakladač pytlů na paletu
- Parametrizace možnosti ukládání pytlů na paletu (zadávání pozic a natočení uložení jednotlivých pytlů v jednotlivých vrstvách)
- Zásobník na 10 palet s automatickým zakládáním prázdných palet na válečkovou dráhu



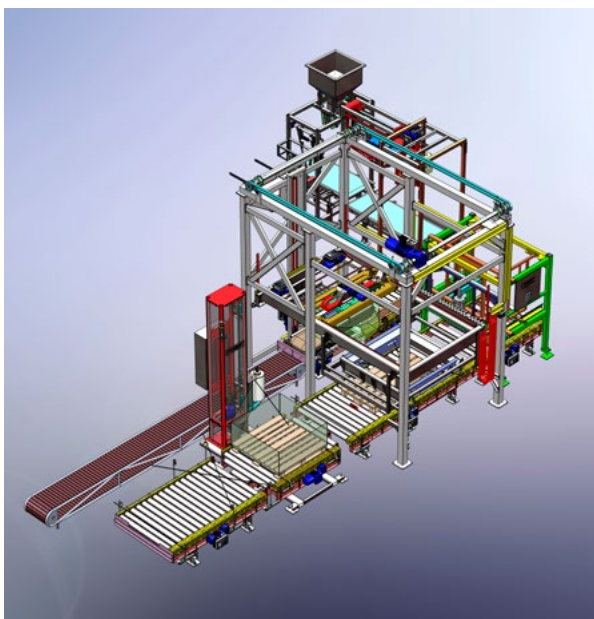
- Válečkové dráhy
- Automatická ovinovačka palet s válečkovou dráhou zahrnující automatické odtržení ovinovací folie



- Oplocení a zabezpečení technologické části paletizační linky
- Zdroj tlakového vzduchu

Automatická detekce nežádoucích provozních stavů

- Prázdný zásobník palet
- Chybějící folie v ovinovačce
- Ztráta polohy portálového zakladače pytlů
- A jiné



Parametry paletizace

- Zásobník na palety (EUro1 – 1200 × 800 /CP3 1140 × 1140 /EUro2 1200 × 1000) s max. počtem 10 palet v zásobníku
- Ruční přenastavení zásobníku palet mezi EUro1/ EUro2/CP3 do 20 s
- Rastr ukládání pytlů na palety v jednotlivých vrstvách (volba dle typu pytle a typu palety)
- Počet vrstev pytlů na paletě
- Způsob ovinování plné palety

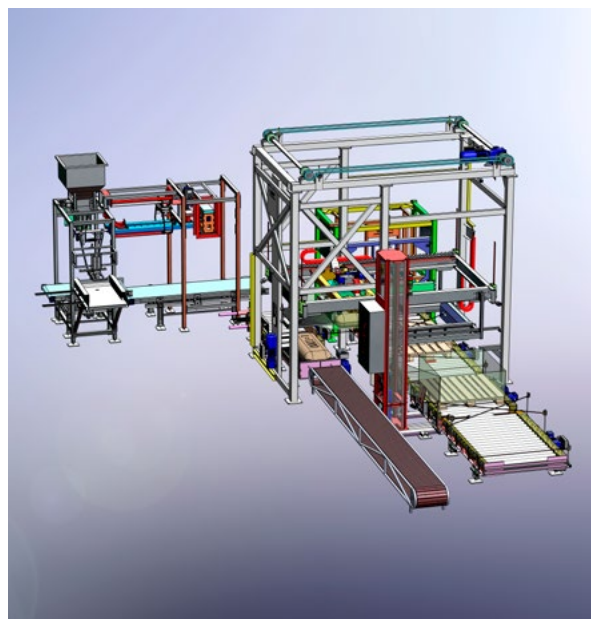
Vzdálená správa a archivace dat v procesu navažování, šití, paletizace a ovinování je řízena prostřednictvím PLC SIEMENS SIMATIC S7.

Veškerá provozní data jsou zobrazována na vizualizaci přístupné přes webový prohlížeč a ukládána do databáze My SQL Server. Díky možnosti vzdálené správy lze detekovat problém technologické linky i na dálku a navést tak obsluhu k nápravě nežádoucího provozního stavu.

Kontaktní údaje pro poptávky:

- Petr Pohorský
- projekty@techfood.cz
- +420 – 777 793 395
- www.techfood.cz

TECH  **FOOD**



Pivovarství se vrací ke kořenům, v tuzemsku se plánují plně automatizované bubnové sladovny

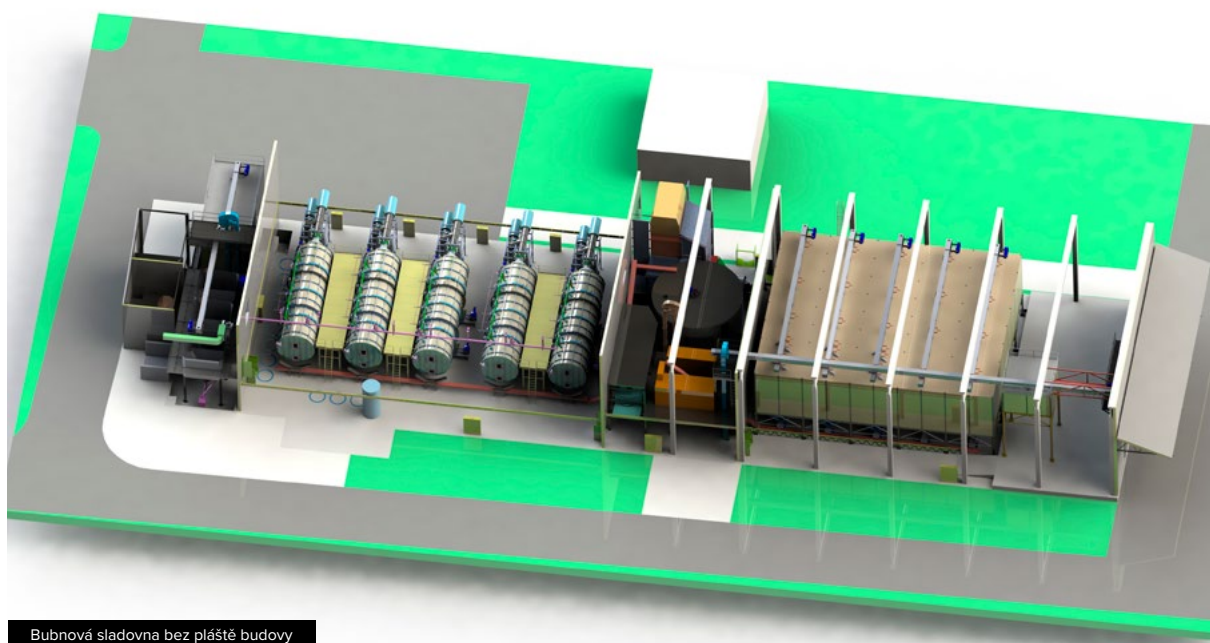
text

Petr Pohorský

foto

Projeemalt

OD ROKU 1989 NEBYLY V ČESKÉ REPUBLICE ŽÁDNÉ NOVÉ SLADOVNICKÉ PROVOZY VYBUDOVÁNY, JEN NĚKTERÉ PROŠLY MODERNIZACÍ. TO BY SE NYNÍ MĚLO ZMĚNIT.

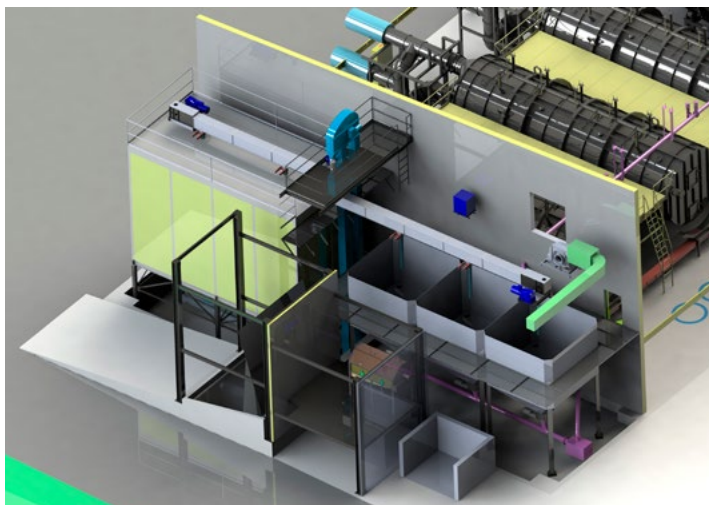


Bubnová sladovna bez pláště budovy

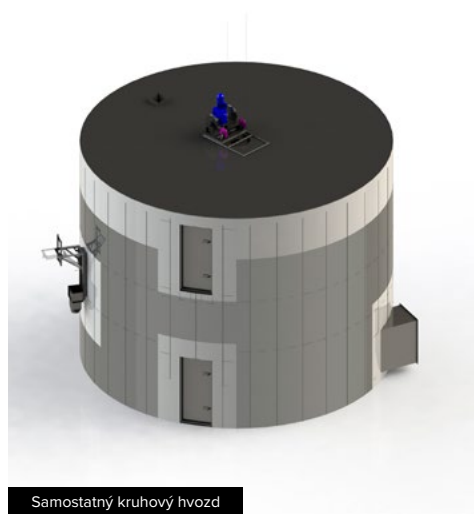
Ještě na počátku minulého století se slad běžně produkoval krom humnových sladoven i v takzvaném „rotačním aparátu - bubnu“, který poskytoval výjimečnou kvalitu sladu, ale postupně se tento způsob vytrácel z důvodu vysoké manuální pracnosti při vyklízení sladu. Kromě několika zachovalých tradičních humnových sladoven existují dnes již pouze pneumatické. Evoluci ve výrobě sladu (základní suroviny pro výrobu piva) nyní chystají společnosti Techfood a PROJECT MALT a to ve formě inovativního řešení bubnového klíčidla s automatickým vyklízením v podobě integrovaného šnekového vyklízečického dopravníku.

Nyní se tak někteří pěstitelé sladovnického ječmene a pivovary kloní k myšlence opět vyrábět ve zmíněném rotačním aparátu, tedy v bubnových sladovnách. Ty jsou schopny produkovat slad v prvotřídní kvalitě s možností plné automatizace se vzdáleným monitoringem provozu a s téměř nulovými nároky na manuální práci, což je například u tradičních humnových sladoven nedosažitelná meta.

V České republice se již nyní intenzivně pracuje na plně automatizovaném pilotním projektu a zájem o budování těchto provozů je nejen od dalších subjektů v tuzemsku, ale i na Slovensku. Mezi potenciální investory



Přijmový koš na vyčištěný ječmen, ječná síla, máčírna s hranatými náduvníky



Samostatný kruhový hvozď

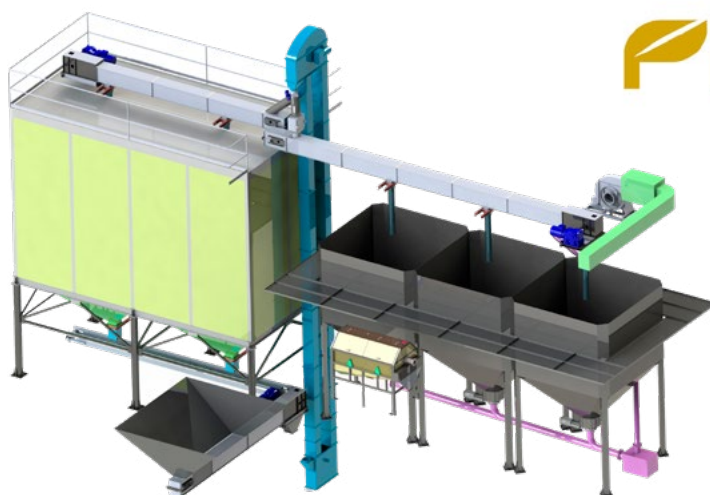
se řadí pivovarské skupiny za účelem výroby speciálních sladů, nebo ty bez vlastní sladovny, které tím pokryjí část vlastní výroby a sníží svou závislost na dodavatelích sladu. K možným zájemcům se přidávají i skupiny řemeslných pivovarů, které může přilákat společná investice do vlastního sladu. Zajímavou variantou je tento typ i pro prvovýrobce obilovin jakožto návrat k historickým obchodním rolnickým sladovnam. Stejně tak je tato investice vhodná pro jakýkoliv jiný subjekt se záměrem vyrábět vynikající slad a prodávat jej českým i zahraničním pivovarům.

Největšími výhodami bubnových sladoven jsou výrobní možnosti od minimální kapacity necelých 400 tun ročně až po provoz, který umí vyprodukovat téměř 6000 tun za rok. Tento typ se tedy výborně hodí nejen pro tradiční plzeňský slad, ale v kombinaci s pražičkem i pro výrobu karamelových a barevných sladů, přičemž

je možno sladovat i jiné druhy obilovin a je možno bezproblémově dosáhnout vysoké homogenity jednotlivých šarží. Celoroční provoz je dosažen díky aktivnímu chlazení a větrání, přičemž je zaručen vysoký hygienický standard.

Návratnost investice do bubnové sladovny se dá vypočítat s velkou mírou přesnosti i díky zmíněnými velmi nízkým nákladům na personál, využití lokálních surovin nebo místních energetických zdrojů, jako jsou fotovoltaické elektrárny nebo bioplynové stanice. Předpokládají se i nižší nároky na rozměry stavby než u humnových či velkých pneumatických sladoven. Pro tento typ provozu se může využít i některých tzv. brownfieldů, což může rovněž snížit investiční nároky na stavbu.

Projekt je realizován v úzké spolupráci se společností PROJECT MALT spol. s r.o.



Ječná síla příjmu, máčírna s hranatými náduvníky, přijmový koš a separátor splavků

MZE ROZDĚLÍ ŠKOLÁM DO ROKU 2028 350 MILIONŮ NA ROBOTY, DRONY NEBO DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE

Ministerstvo zemědělství (MZe) rozdělí do roku 2028 středním a vyšším odborným školám z oboru 350 milionů korun na nákup učebních pomůcek, jako jsou drony, zemědělské roboty, virtuální simulátory nebo další digitální technologie. O dotaci mohou školy žádat od začátku letošního února. MZe o tom dnes ČTK informovalo v tiskové zprávě. „Účelem dotačního programu je zvýšit kvalitu vzdělávání středních a vyšších odborných škol. Žáci a studenti budou moci pracovat s nejnovějšími mechanizačními prostředky, s digitálními pomůckami a roboty, které se využívají v zemědělství, lesnictví, potravinářství a veterinářství. Naučí se tím používat nejnovější technologie. Zároveň tak zatraktivníme resortní školy pro mladou generaci,“ řekl ministr zemědělství Marek Výborný (KDU-ČSL).

Peníze MZe rozdělí ze svého programu Centra odborné přípravy. Jedna škola může za rok získat dotaci až 1,4 milionu korun. Na nákladech se škola musí podílet z 25 procent, dotace pokryje zbylých 75 procent. Do roku 2028 MZe 49 školám uvolní 350 milionů korun, přičemž ročně to bude 70 milionů korun, vyplývá z tiskové zprávy.

Peníze mohou školy například využít na nákup virtuálních simulátorů řízení traktoru či harvestoru, zemědělské roboty na seti, sklizeň, kypření půdy nebo do vinic, vybavení skleníků, secí stroje a rozmetadla hnojiv či interaktivní modely zvířat a analyzátoři látek v potravinách. Další podrobnosti mají zájemci k dispozici na webu.



JIHOČESKÁ UNIVERZITA BUDE UČIT AUTOMATIZACI A ROBOTIZACI ZEMĚDĚLSTVÍ

Zemědělská fakulta Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích otevírá nový doktorský studijní program Zemědělství a technologie 4.0. Jde o první studijní program tohoto druhu v republice. Fakulta tím reaguje na současné trendy v zemědělství a potravinářství, které jsou stále více ovlivňovány moderními technologiemi a automatizací.

V tiskové zprávě o tom informoval vedoucí marketingového oddělení školy Zbyněk Havelka. „Tento program klade důraz na získání hlubokých a systematických znalostí a dovedností v oblasti využití moderních výpočetních metod, jako jsou metody umělé inteligence, elektroniky a automatizace, počítačové simulace a využití experimentálních dat pro inovativní technická řešení,“ uvedl Havelka.

Uchazeč musí mít vystudovaný magisterský obor podobný programu. Součástí přijímacího řízení je i téma dizertační práce, kterému se chce student věnovat. Přijímací komise pak posoudí předpoklady uchazeče pro samostatnou vědeckou a výzkumnou činnost. Program je vypsán pro příští akademický rok.

Absolventi budou připraveni na působení v oblasti informačních technologií a automatizaci v zemědělství. „Jedná se například o polo či plně automatizované technologické systémy pro řízení podniku, dojící roboty, autonomní systémy navádění zemědělských strojů, autonomní roboty pro rostlinnou výrobu, nové technologie pro potravinářský průmysl nebo moderní technologie k optimalizaci využití zdrojů a zlepšení výnosů v precizním zemědělství,“ uvedl Havelka.



NEREZOVÉ NÁDOBY A POTRUBNÍ ROZVODY

NABÍZÍME:

- **Izolované i neizolované tlakové nádoby do 10 barů a provozní teploty do 110 °C.**

Současně nabízíme dodání netlakových otevřených nádob. Tlakové nádoby lze využít i pro akumulaci TUV, nebo topné vody u tepelných čerpadel.

- **Tlakové (do 10 barů) a netlakové potrubní rozvody pro všechny druhy médií používaných v odvětví výroby potravin a nápojů.**

- **Kompletní inženýring v podobě montáže u zákazníka, měření a regulace, automatizace a technologického poradenství od zkušených odborníků.**

Techfood nabízí dodání nerezových celků pro potravinářský a nápojový průmysl včetně inženýringu, potrubních rozvodů, 3D vizualizace a projektové dokumentace.

Budoucnost zemědělství na vodě – krávy na lodích, sazenice na vorech

text

ČTK

Na horní palubě třípatrové konstrukce zakotvené nedaleko centra Rotterdamu hnědobílé krávy spásají seno shazované z dopravního pásu nad jejich hlavami a také slupky pomerančů z automatů na džusy. Nad hlavou mají střechu, která je chrání před sluncem a zároveň slouží ke sběru dešťové vody, kterou mohou krávy pít, píše agentura AP o farmě na vodě.

Tři krávy jsou pojmenované po třech nizozemských řekách Máza, Rýn a IJssel, na palubě jich je ale víc. O jejich dojení se stará automat, ke kterému krávy mohou kdykoliv přijít. Na palubě plovoucí farmy je s nimi také robot sbírající hnůj, který bude přeměněn na hnojivo. „Říkáme našim kravám upcyklistky,“ říká Minke van Wingerdenová z Plovoucí farmy s odkazem na opětovnou recyklaci. Mléko, sýr a podmáslí, které krávy vyprodukují, organizace prodává v malém obchůdku na souši vedle kotviště plovoucího kravína.

Plovoucí farma, která funguje od roku 2019, se prohláší za první svého druhu na světě. S nápadem přišel v roce 2012 manžel van Wingerdenové Peter, když byl svědkem nedostatku potravin po průchodu hurikánu Sandy New Yorkem. Plovoucí farmy by totiž v budoucnu mohly být řešením potravinové bezpečnosti i problémů spojených se změnou klimatu.

Snahy o zemědělství na vodě nebo ve vodě už měli Aztékové, kteří kdysi dávno na území dnešního Mexika vybudovali umělé ostrůvky pro pěstování potravin. V dnešní době v pobřežních a nízko položených oblastech Indie a Bangladéše nevládní organizace oživuje tradiční praxi vytváření plovoucích vorů. Sazenice na nich mohou přežít i v době stoupající hladiny za monzunových dešťů, které by jinak úrodu mohly zaplavit.

Jihoasijské fórum pro životní prostředí se sídlem v Kalkatě provedlo několik technologických vylepšení pod heslem „plovoucí zemědělství odolné vůči klimatu“. Jejich bambusové vory jsou větší a těžší než dřív, aby lépe odolávaly bouřím. Plastové potahy a stínící sítě chrání křehké rostliny a čerpadla na solární pohon sbírají dešťovou vodu k zavlažování sazenic.

Organizace spolupracuje s místními výzkumnými ústavami, aby zemědělcům dodávala co nejkvalitnější osivo odolné vůči klimatickým změnám a zároveň je zásobuje

poznatky o boji proti škůdcům. To je důležité zejména v době extrémních veder, jako například letos v létě, kdy teplota místy dosáhla 45 stupňů Celsia, uvedla ředitelka komunikace tohoto fóra Amrita Čatterdžiová.

„Vory nejsou příliš obvyklým způsobem hospodaření a je třeba trpělivosti, aby si na ně člověk zvykl,“ uvedla Čatterdžiová. Počet plovoucích farem v různých vesnicích se ale za několik let zdvojnásobil na zhruba 500. Na plovoucích plošinách se pěstují léčivé byliny, špenát nebo chilli papričky a zemědělci na nich také v klecích chovají a vykrmují kraby, které pak prodávají na trzích. „Pomalou se o to všichni začínají zajímat,“ říká Čatterdžiová.

Majitelé plovoucí farmy v Rotterdamu uvádějí mnoho důvodů pro umístění farem na vodě. S postupující urbanizací žije stále více lidí ve městech a je potřeba, aby jim zdroje potravy byly co nejbližší. Provozovatelé jsou přesvědčeni, že jejich metoda pomůže uživit města v době extrémního počasí, jako jsou silné deště a záplavy měst i zemědělské půdy.

Popularita plovoucích farem bude v jednotlivých částech světa odlišná, míní docent krajinné architektury na Ohijské státní univerzitě Jake Boswell. Zatímco velká část světové populace žije v pobřežních oblastech, pouze část těchto komunit v oblastech ohrožených záplavami či bouřemi také hospodaří. S ohledem na náklady by tak pro mnoho komunit se zvyšující se hladinou moří mohlo být efektivnější investovat do výstavby plovoucích obydlí než do plovoucích farem.

Majitelé plovoucího kravína v Nizozemsku už mají další plány. Ve stejném přístavu chtějí zbudovat ještě další plovoucí konstrukci, na které zřídí vertikální farmu pro pěstování zeleniny. Záhony umístěné jeden nad druhým chtějí zavlažovat pomocí vyčištěné vody a část energie na filtraci má poskytnout teplo z kravského hnoje. Van Wingerdenová vidí zemědělství na vodě jako životaschopnou reakci na záplavy a stoupající hladinu moře, a také jako způsob, jak přiblížit produkci potravin spotřebitelům, což znamená i nižší uhlíkovou stopu. „Když máte plovoucí farmy, přizpůsobujete se klimatu. Můžete tak i nadále produkovat čerstvé a zdravé potraviny pro lidi ve městech,“ říká van Wingerdenová.



Řid'te výrobu jako master

- 4portové a 8portové řídicí jednotky IO-Link
- Řetězové napájení M12 s L-kódováním, maximálně 2 x 16 A s krytím IP67 a IP69K
- Připojení akčních členů až do 2 A na port
- Měření proudu a konfigurovatelné omezení proudu pro každý port

Robustní moduly pro průmyslové sběrnice s připojením zabezpečeným proti poruchám

Decentralizované IO-Link master moduly se používají jako brány mezi inteligentní IO-Link senzory a průmyslovou sběrnici. Jsou perfektní volbou i pro nejnáročnější prostředí. Materiály a výrobní postupy jsou totožné s propojovacími kabely z osvědčené produktové řady EVC od společnosti ifm. Technologie ecolink zaručuje spolehlivé a trvale utěsněné připojení kabelů s konektory M12.

Kabel s L-kódováním pro vysoké proudy

Používají se k vysoko výkonovému napájení IO-Link master modulů z řady Performance Line. Napájecí kabel s konektorem M12 a L-kódováním se stává na trhu stále více rozšířeným a je ideálním řešením pro napájení těchto modulů. To umožňuje přenášet vysoké proudy s malým úbytkem napětí. ifm nabízí spojovací kabely a propojky, které jsou tomu dokonale přizpůsobeny.



IP67
pro automatizaci



IP69K
pro potravinářství

ifm – close to you!

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

► **System rozváděčových skříní** **Hygienic Design**



- silikonové těsnění bez dutin
- závěsy dveří umístěné dovnitř
- snadno čistitelné uzávěry
- střecha se sklonem 30°

ROZVÁDĚČE

ROZVOD PROUDU

KLIMATIZACE

IT INFRASTRUKTURA

SOFTWARE & SLUŽBY

FRIEDHELM LOH GROUP

www.rittal.cz

