

LOVOCHEMIE

ČÍSLO II / 2023



V květnu jsme poprvé jezdili do práce na kole i my

strana 3



V Lovochemii proběhlo setkání bezpečnostních rad obcí

strana 4



System monitoringu odpadních vod prošel modernizací

strana 4

ÚVODNÍK

Léto již pomalu přebírá svou nadvládu a než se všichni rozutečeme po zasloužených dovolených, vychází nové číslo podnikových novin, jehož úvodník bychom rádi věnovali nám všem – týmu, který neúnavně pracuje na tom, aby naše společnost byla stále lepší.

Právě při pohledu zpět na uplynulé měsíce je jasné, že naše úspěchy jsou výsledkem tvrdé práce a odhodlání každého z nás. Každý den přinášíte své dovednosti, talent a nadšení do naší firmy a je to právě toto úsilí, které nás posouvá vpřed. Za to bychom vám chtěli vyjádřit naše nehlubší poděkování.

Děkujeme vám za vaši neúnavnou práci a za to, že jste součástí našeho týmu. Těšíme se na to, co nám přinese druhá polovina roku, ale nyní si užijme léto a všechny radosti, které s sebou přináší. Budeme rádi, když vám na vašich cestách a při letních radovánkách bude dělat společnost nové číslo Lovochemiku. Na následujících stránkách se můžete dočíst například to, že výroba KD6 oslavila letos 20 let od vzniku. Co objevili kolegové při otevření její časové schránky? Jaké jsou vzpomínky zakládajícího týmu? Neméně zajímavý je i článek o dokončené demolici budovy NPK, která byla zbourána po 56 letech. Kolegyně z personálního oddělení měly také napilno, účastnily se veletrhů a akcí pro zájemce o zaměstnání a organizovaly řadu exkurzí pro studenty. Kolegy z obchodního úseku zaměstnaly především polní dny, které jsou vitanou příležitostí pro setkání se zákazníky.

Léto je časem odpočinku, obnovy energie a vytváření krásných vzpomínek s rodinou a přáteli. Ačkoliv jsme během roku čelili mnoha výzvám, je důležité, abychom si nyní našli čas na relaxaci a načerpání nových sil.

Proto bychom vám všem chtěli popřát, abyste si léto užili naplno. Ať vám slunce svítí, ať vás obklopuje smích a radost a ať vám každý den přináší nové dobrodružství.

Vaše vedení společnosti



TECHNICKÝ ÚSEK Petr Stuchlý

Výrobní NPK, která byla po dobu 56 let dominantou areálu Lovochemie, byla zbourána

STRUČNĚ Z HISTORIE JEDNOTKY

Od uvedení do provozu v roce 1967 vyrobila tato jednotka přes 5 100 000 t hnojiv typu NP a NPK. V portfoliu se vystřídaly následující typy – NPK 12-19-19, NPK 13,5-18-18, NPK 15-15-15, NPK 17-13-13, NPK 25-8-8, NPK 17-13-13+5S, NPK 15-15-15+4S, NP 20-20, NP25-13 a NPMg 15-15-7. Vícesložková hnojiva typu NP a NPK se vyráběla až do roku 2011, kdy byla vyrobena poslední kampaň NPK 15-15-15.

Již v roce 1999 byla na jednotce zahájena výroba hnojiv typu DASA, hlavními produkty byly DASA 26+13S a DASA 25+12S, tedy kamencová DASA. V různých modifikacích se jednalo o produkci v celkovém objemu přes 661 000 t.

Od dob, kdy byla výrobní NPK hnojiv koncem šedesátých let postupně uvedena do provozu, se ale mnohé změnilo. Největší změny z pohledu výrobního programu a úprav technologií se odehrály po roce 1990. Původní technologie byla navržena pro výrobu hnojiva NPK 12-19-19 (NPK1), postupně se přešlo na NPK 13,5-18-18. V průběhu devadesátých let minulého století se výrazně změnil sortiment vyráběných NPK hnojiv. Významně vzrostla poptávka po větší flexibilitě vzájemného poměru živin v NPK



Fotografie výroby z roku 2004

hnojivech. Reakcí na tyto požadavky trhu bylo zavedení technologií výroby dalších typů NP a NPK hnojiv, které lze technologií přímého vymrazování TDV z apatitu Kola a kyseliny dusičné vyrobit – NPK 15-15-15, NPK 17-13-13 a NP 20-20. Nosným produktem v sortimentu NPK hnojiv byla zejména výroba hnojiva NPK 15-15-15.

Koncem devadesátých let byly do výrobního sortimentu výroby NPK hnojiv zavedeny technologie výroby

dusíkatých hnojiv s vyšším obsahem síry. Tyto technologie jsou založeny na bázi zpracování roztoku dusičnanu amonného vyrobeného ve výrobě LAV II a síranu amonného nebo kamence, které mají podobu krystalických látek. Výsledkem těchto výzkumně – vývojových prací byla výroba hnojiv LOVODASA 26+13S a LOVODASA 25+10S. Zatímco první ze zmíněných technologií využívá jako zdroje síry síranu amonného, druhá

technologie pomocí konverzní reakce vyrábí síran amonný chemickou přeměnou kamence. Důležitou oblastí byla také zásadní inovace technologií pro ochranu životního prostředí. Ve druhé polovině devadesátých let byly ve výrobě NPK hnojiv postaveny dvě zcela nové koncové pračky plynu, a to jak pro vypírku emisí fluorovodíku, tak pro vypírku emisí čpavku. V oblasti minimalizace tvorby odpadních vod byla významná výstavba systému jímání a recirkulace oplachových a tzv. kyselých procesních vod, čímž došlo k jejich opětovnému využití v procesu a minimalizaci zatížení ČOV.

Výrobní NPK, společně s výrobnou LV, byla v minulosti centrem výroby ve východní části Lovochemie. Tato část areálu, jak ji dnes známe, se v průběhu času dle potřeb společnosti vyvíjela a měnila. Tak, jak docházelo ke změnám vlastní technologie výroby, docházelo i ke změnám v okolí výroby.

K velmi podstatné změně došlo v letech 2007–2009 kdy byla provedena demolice původních objektů sloužících jako zázemí výroby NPK a LV, původní osobní a nákladní vrátnice NPK a další stavby.

pokračování na str. 2 >

VÝROBNÍ ÚSEK Antonín Galle

Výrobní KD6 slaví 20 let

Před 20 lety, dne 14. 3. 2003 ve 4:23 hodin, byl otevřen čpavek do reaktoru nové výroby KD6. Tato operace zahájila zkušební provoz KD6. Původní plán nájezdu výroby v roce 2002 byl nabourán srpnovou katastrofální povodní.

Výstavbě výroby předcházela dlouhá jednání o provozuschopnosti starých výroben KD1-4 z padesátých až šedesátých let. Nakonec vedení Lovochemie, a.s. rozhodlo staré výroby odstavit a místo nich vybudovat moderní výrobu KD6 s denní výrobou až 990 t 100% kyseliny dusičné. Dodavatelem byla vybrána firma Chemoprojekt, která stejnou výrobu postavila o pět let dříve v DUSLO Šala.

Dnes, právě ve dne 20. výročí prvního nájezdu, jsme s kolegy zavzpomínali na dobu nájždění výroby. Ze součas-

ného týmu KD je v podniku stále 7 lidí na výrobně a 2 na údržbě, kteří byli u nájezdu před 20 lety:

Vladimír Lébl, Jaroslav Jíra, Petr Plíva, Marcel Příhoda, František Škop, Jiří Bulík, Ondřej Dvořák, Petr Peterka, Vladimír Hrzán.

VZPOMÍNKY PANA PLÍVY:

Nájezd řídili technici Chemoprojektu a licensora. Vybavuji si, že to bylo velmi náročné a vyčerpávající. Celou noční dvanáctku jsme najížděli, byl to



nekonečný proces. Jak si vzpomínám, moc informací o postupu nájezdu jsme dopředu neměli. Za zády mi stál Francouz a mluvil na mě anglicky. Vše nám překládal Ing. Šprinc ze ZVU, tím byla komunikace komplikovaná. Málokdo si umí představit to napětí. Nová výroba, nevíte s jistotou, že je všechno v pořádku a bez vad, a v půl páté ráno zapalujeme vzducho-čpavkovou směs. Musím pochválit vedení KD, které v té

době vybralo zkušené operátory. Jako tým jsme byli dobře poskládáni.

Nejvíce na mě zapůsobil Ing. M. Galia. Dokázal ocenit naši práci. Upřímná pochvala byla pro mě největší odměna.

Vážím si toho, co jsme jako tým dokázali, a že i dnes je nás dost stále z původního nájezdového týmu na oddělení KD a výrobně KD6.

pokračování na str. 2 >

► Výroba NPK, která byla po dobu 56 let dominantou areálu Lovochemie, byla zbourána

pokračování ze str. 1

Důvodem změn byla výstavba areálu společnosti PREOL včetně nové administrativní budovy s vrátnicí a parkovištěm pro nákladní automobily a nového kruhového objezdu.

Další zajímavostí v historii výroby je také povodeň, která zaplavila areál v srpnu 2002. Budova NPK byla zasažena vodou do výšky cca 3 m. Provoz byl však v řádu dní obnoven a výroba vyráběla ještě dalších 15 let.

UKONČENÍ PROVOZU VÝROBNY

V letech 2012–2017 byla současně s provozováním výroby NPK připravována a následně také realizována stavba nové Univerzální granulační linky (UGL), která měla za cíl nahradit dosluhující provoz a současně navýšit kapacitu výroby sírných hnojiv. Nová výroba UGL byla uvedena do provozu krátce po odstavení výroby NPK.

Dne 18. dubna 2017 byla výroba odstavena po 50 letech provozování a výroba hnojiv tak zde byla ukončena.

Následovalo přeškolení obsluh z vý-



roby NPK na nové pracoviště UGL. První uvedení nové výroby do provozu se datuje k 31. 5. 2017. Konkrétně se jednalo o novou výrobní jednotku dusičnanu amonného (DA) o kapacitě 1300 t 100% DA/den. Současně také o jednotku UGL, na které je možno vyrobit několik typů granulovaných hnojiv: LOVODASA 26+13S, LOVODASA 25+12S (s kapacitou 750 t/den) a LAV/LAD (o kapacitě 1000 t/den). Dále byly v rámci investičního projektu vybudovány třídící a expediční linky hnojiv, a to zároveň s rekonstrukcí technologie vykládky a navážky surovin. Společně s granulační linkou došlo i k rekonstrukci navážecí linky, která zabezpečuje dopravu surovin do jednotky UGL. Nová expediční linka je schopna vydávat výrobky do aut, vagonů nebo lodí. Hnojiva z UGL jsou skladována ve skladu LAV a LAD (dříve hala zrání) a také ve zrekonstruovaných kruhových skladech, situovaných nedaleko jednotky granulační linky.

Poslední etapou výroby NPK byla demolice, která probíhala v postupných krocích v letech 2018, 2021, 2022 a 2023.



roby NPK na nové pracoviště UGL. První uvedení nové výroby do provozu se datuje k 31. 5. 2017. Konkrétně se jednalo o novou výrobní jednotku dusičnanu amonného (DA) o kapacitě 1300 t 100% DA/den. Současně také o jednotku UGL, na které je možno vyrobit několik typů granulovaných hnojiv: LOVODASA 26+13S, LOVODASA 25+12S (s kapacitou 750 t/den) a LAV/LAD (o kapacitě 1000 t/den). Dále byly v rámci investičního projektu vybudovány třídící a expediční linky hnojiv, a to zároveň s rekonstrukcí technologie vykládky a navážky surovin. Společně s granulační linkou došlo i k rekonstrukci navážecí linky, která zabezpečuje dopravu surovin do jednotky UGL. Nová expediční linka je schopna vydávat výrobky do aut, vagonů nebo lodí. Hnojiva z UGL jsou skladována ve skladu LAV a LAD (dříve hala zrání) a také ve zrekonstruovaných kruhových skladech, situovaných nedaleko jednotky granulační linky.

Poslední etapou výroby NPK byla demolice, která probíhala v postupných krocích v letech 2018, 2021, 2022 a 2023.

NYNÍ SE ZAMĚŘÍME NA VLASTNÍ DEMOLICI NPK

Jako první fáze demolice byla v roce 2018 provedena demolice dopravníkového mostu. Účelem dopravní trasy bylo zajištění dopravy surovin do výroby NPK z kruhových skladů. Konkrétně se jednalo o suroviny KCl a Apatit, které byly skladovány v kruhových skladech. V současné době jsou tyto kruhové sklady využívány jako sklady na produkci výroby UGL. Demolici zajišťovala společnost Raeder & Falge s.r.o.

Druhá část demolice probíhala v roce 2021 a jejím cílem bylo zajištění likvidace potenciálně nebezpečných částí

objektu, případně technologických zařízení výroby pro její okolí. Součástí demolice byla likvidace šikmého dopravníkového mostu, který sloužil pro expedici výrobku z výroby NPK do kruhového skladu NPK. Tento sklad je nyní využíván pro skladování produkce z výroby LV.

Dále byla také prováděna demontáž komínů umístěných na střeše objektu, skladovacích zásobníků, nádrží a sil umístěných v těsné blízkosti objektu výroby NPK. Demolici zajišťovala společnost SPECIÁLNÍ STAVBY MOST s.r.o.

Třetí a poslední část demolice objek-

Jednalo se o nejvíce rizikovou oblast demolice z důvodu vedení trvale provozovaných potrubních rozvodů zemního plynu a čpavku v prostoru tohoto mostu.

Po zpracování detailních technologických postupů provádění demolice byly práce zahájeny. Demoliční bagr začal pracovat na severní části stavby, tzv. suché straně. Následoval střední trakt objektu, kde byl umístěn sušící a chladicí buben, elektrorozvodna a kompresorovna. Další a nejrizikovější částí demolice byla tzv. mokrá strana, situovaná v těsné blízkosti zmíněného potrubního mostu. Veškeré rizikové práce byly prováděny za asistence hasičského záchranného sboru Lovochemie. V závěrečné fázi demolice bylo provedeno vybourání podlah a základových konstrukcí 30 cm pod úroveň terénu, vydrčení betonové sítě, zavážení sklepních prostor a plochy staveniště betonovým recyklátem.

V závěru článku pro zajímavost uvádíme rekapitulaci množství odpadů, kovového materiálu a nákladů na demolici. V průběhu demolice objektu NPK vzniklo 1 819 t železného šrotu, 200 t nerezového šrotu, vybouráno 12 890 t stavební suti a 150 t ostatních odpadů. V rámci demolice jsme samozřejmě sledovali i kvalitativní parametry odpadů, jejich likvidace byla provedena dle platné legislativy. Rovněž nás zajímal stav podzemních vod a posledním krokem před definitivním ukončením historie NPK bylo v květnu 2023 vzorkování a analýzy vod z monitorovacích vrtů.

Vlastní náklady na kompletní demolici prováděnou v letech 2018–2023 byly ve výši 46 mil. Kč.



čpavku, kyseliny dusičné, plynu, páry, kondenzátu, vody, atd. Současně také provedení ochranného lešení na potrubním a kabelovém mostě, který se nachází v prostoru jižní části budovy.

Závěrem článku si dovoluji poděkovat všem kolegům za spolupráci a ochotu při zajištění demolice NPK. Nyní je celý prostor připraven pro další rozvojové aktivity v průmyslovém areálu.



Současný stav po demolici

► Výroba KD6 slaví 20 let

pokračování ze str. 1

ZDENĚK ŠORAL (VÝROBNÍ ŘEDITEL)

Já si pamatuji na nájezd jen jako technický zaměstnanec těsně po nástupu do funkce na oddělení životního prostředí. Nicméně u výstavby i práci po povodni jsem měl šanci být. V této době pro mě byl vlastní nájezd spíše jen zajímavostí než nějakým praktickým poučením či školou.

Ale oceňoval jsem práci nájezdového týmu (jak techniků, tak provozáků) i to, že se povedlo postupně jednotku zprovoznit i navzdory problémům, které vyplynuly.

Dnes už mám na takové události jiný pohled. Tím spíše bych chtěl ocenit obsluhu na KD a zejména dnešní směnové mistry, kteří se nájezdu fyzicky účastnili. Má to pro mě úplně jinou váhu. Nájezd takových jednotek je vždy tak trochu krok do neznáma (jak LV, tak UGL, tak i KD6 před 20 lety).

Chtěl bych tak při příležitosti 20. výročí, poděkovat všem, kteří odvedli a odvádějí na KD erudovanou a odbornou práci, která má svá specifika a není to jen sezení na velínu, jak by se pro mnohé mohlo zdát.

K danému významnému datu jsme otevřeli časovou schránku ve stěně kompresorovny a zkontrolovali její obsah. Zajímavostí je, že sarkofág ča-

sově schránky posloužil jako základní kámen při zahájení výstavby výroby.

Před 20 lety do ní bývalí kolegové vložili novinové články, kolaudační rozhodnutí, diskety s dokumentací,



Otevření a kontrola časové schránky KD6 po 20 letech

seznam lidí, kteří se na výstavbě podíleli, tehdy vyráběné hnojivo a další dobové materiály. Z týmu výstavby připomeňme Pavla Chvojku, Jana Lisu, Milana Galiu, Josefa Mergla, Petra Cermánka, Jana Kodýtky, Petra Stuchlého, Zdenka Suchardu, Jaroslava Čepičku, Antonína Zelenku, Vladimíra Hrzána, Petra Peterku a Karla Horčice. Ti všichni jsou na fotografii z té doby (viz první strana).

Časovou schránku doplníme o relikvie současnosti a na další roky uzavřeme. Popřejme KD6 a jejím současným i budoucím pracovníkům hodně úspěchů v dalším a určitě, pro chemii, nejednoduchém období let následujících.



Obsah časové schránky ve stěně kompresorovny

TECHNICKÝ ÚSEK Vít Kupera

Demolice NPK z pohledu elektro



Fotografie výroby z roku 2002

Před samotnou demolici výroby NPK bylo nutné objekt úplně odpojit od elektrické energie a zároveň přepojit zbývající zařízení, které mělo zůstat i nadále funkční, jako například okruhy veřejného osvětlení nebo záložní napájení bezpečnostních rozvaděčů čpavku. Veškeré zařízení, u kterého bylo nutné zachovat funkčnost, je nyní napájeno z nové rozvodny výroby LV. Po odzkoušení funkce započalo postupné vypínání elektrické energie výroby. Ta byla napájena z rozvodny vysokého napětí obj. 0373 tzv. „superfosfát“, a na výrobně čtyřmi transfor-

mátory 6kV/400V, (3 x 1000 kVA + 1 x 250 kVA). Transformátory byly po odpojení demontovány z pozic a uskladněny pro případné budoucí využití nebo pro prodej. Z rozvodny nízkého napětí byly demontovány starší frekvenční měniče, které jsme poslali k posouzení a případné repasi do servisní firmy. Vybrané měniče budou následně uloženy jako náhradní díly do skladu. Po demontáži a odvozu použitelného zařízení byly odstrizeny přívodní kabely a proběhla likvidace energetického mostu. Samotná demolice rozvodny probíhala za pomoci těžké techniky.

OBCHODNÍ ÚSEK Marek Kocánek

Dovoz dusíkatých hnojiv do Evropy se zvýšil

Dusík je motorem růstu pro rostliny a má přímý vliv na výnosové parametry rostlin. Z uvedeného důvodu dominují dusíkatá hnojiva nad ostatními typy hnojiv, a to nejen v ČR, ale i jinde v Evropě.

Na území Evropské unie jsou spolu s Lovochemií desítky dalších větších či menších producentů dusíkatých hnojiv, jejichž prostřednictvím farmáři dosahují vyšší úrody. Spotřeba dusíkatých hnojiv v rámci EU27 se dlouhodobě pohybovala nad úrovní 10 mil. tun dusíku. V roce 2022 jsme byli svědky výrazného poklesu spotřeby dusíkatých hnojiv z 11,1 mil tun v roce 2021 na 9,8 mil. tun. Tento objem dusíkatých hnojiv byl aplikován na výměře cca 124 mil. ha v rámci EU27. Pokles spotřeby byl způsoben snížením výměry zemědělské půdy, legislativními opatřeními EU (Green Deal) a skokovým růstem cen hnojiv v důsledku energetické krize.

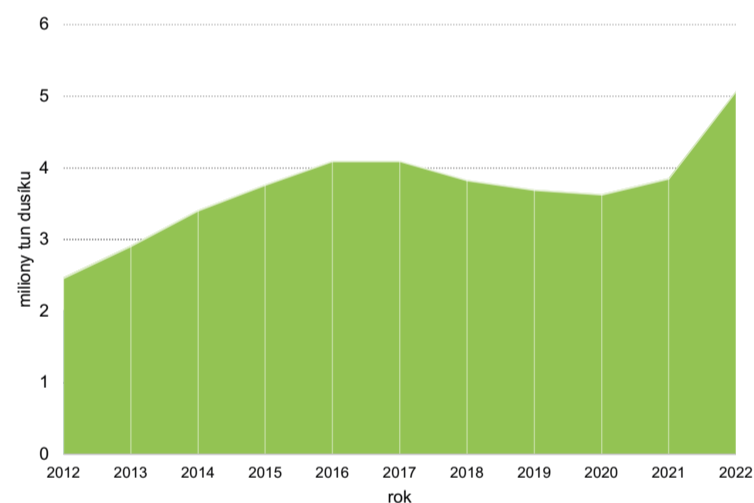
Nárůst cen dusíkatých hnojiv v loňském roce využili výrobci hnojiv mimo EU, kteří mají bezkonkurenčně výhodnější podmínky v podobě levnějších surovinových a energetických vstupů. Tito výrobci uplatnili v roce 2022 svoje hnojiva v EU v masivním

objemu a tím omezili evropské výrobce a jejich prodeje na evropském trhu. Pokud srovnáme dovoz dusíkatých hnojiv do EU27 mezi lety 2012 a 2022, tak dojdeme k závěru, že se dovoz více než zdvojnásobil, a to z 2,4 mil tun na současných 5,1 mil tun.

Pakliže se spotřeba dusíkatých hnojiv snižuje a dovoz zvyšuje, tak největší újmu utrpí evropská výroba hnojiv. V loňském roce jsme tak byli svědky zvýšených uzavírek chemických závodů napříč starým kontinentem. Zachování výroby hnojiv v EU je důležité pro soběstačnost celého zemědělského sektoru Evropské unie. Zároveň je třeba poukázat na skutečnost, že evropská výroba plní nejvyšší ekologické standardy a mají nejnižší uhlíkovou stopu, na rozdíl od výrobců mimo EU.

Udržení konkurenceschopnosti na trzích v EU bude nejen v letošním roce velkou výzvou pro výrobce hnojiv v Evropě.

DOVOZ DUSÍKATÝCH HNOJIV DO EU27



OBCHODNÍ ÚSEK Marek Kocánek

Cestou necestou, polem nepolem..

Červen je pro zemědělce obdobím chystání se na vrchol sezóny, kterým jsou žně. Staří sedláci říkali: „Jestli červen mokrá bývá, obilí pak málo rodívá“. Letošní červen nepatří, co se dešťových srážek týče, k nadprůměrným.



Na Optitechu v Rimavské Sobotě jsme propagovali hnojiva společně s naším distributorem, společností AGROFERT - OZ Agrochémia

Podle pranostik by tak mohla být dobrá úroda a podle všeho také bude. Potvrzují to i naše rozhovory se zemědělci napříč Českou republikou i Slovenskem v rámci polních dní. Vráska na čele však mají kvůli vysokým zásobám agrárních komodit z předešlé sklizně a také kvůli propadu jejich cen na světových trzích. Tyto obavy pak ústí v omezení či odkládání nákupu zemědělských vstupů včetně hnojiv.

Výrobci hnojiv čelili v předchozím roce energetické krizi, vyvolané zejména dramatickým nárůstem cen zemního plynu. Letos je situace na trzích se zemním plynem stabilnější, ale významným způsobem narostly dovozy hnojiv ze třetích zemí do EU, zároveň čelíme z výše uvedených důvodů krizi poptávky. To jsou témata, která jsou se zemědělci v současném období probírána v rámci polních dnů. Polní dny patří mezi tradiční společenské akce, kterých se v červnu konají desítky. Lovochemie se celé řady z nich účastní, promuje své výrobky a zároveň naslouchá hlasu odborné zemědělské veřejnosti.

Polní dny jsou šancí pro výrobce osiv a hnojiv, ukázat v reálných podmínkách účinnost svých výrobků na demonstračních pokusech. Atraktivitu polních dnů zvyšuje různý doplňkový program odvislý od kreativity jejich pořadatelů a také úroveň cateringového servisu. V rámci naší expozice jsou na polních dnech propagovány nejen hnojiva Lovochemie, ale i sesterských společností Duslo a SKW Piesteritz. Tak jak se zvedl zájem o polní dny v loňském roce, díky předchozí dvou-



Na polním dnu v Radovesicích promluvil pan europoslanec Martin Hlaváček k tématu Společně zemědělské politiky



S úsměvem jde všechno líp, akce Naše pole v Nabočanech

leté covidové pauze a přijatým vládními opatřeními, tak zjišťujeme, že zájem o tento typ společenských akcí neutuchá a je ze strany zemědělců stále vyhledáván. Všem našim zákazníkům přejeme bohatou úrodu a lepší výkupní ceny agrárních komodit. Na zemědělce apelujeme, aby byli loajální při nákupu našich hnojiv před nákupem hnojiv ze země mimo EU.

ÚSEK GENERÁLNÍHO ŘEDITELE Aneta Veselá

V květnu jsme poprvé jezdili do práce na kole i my



Do květnové výzvy se zapojilo celkem 18 zaměstnanců Lovochemie

Do květnové výzvy "Do práce na kole, pěšky nebo poklusem 2023" se letos poprvé přihlásila i Lovochemie. Zaměstnanci, kteří se do výzvy zapojili, sestavili týmy od 2 do 5 lidí a během celého května k cestám do práce, s dětmi do školy, na nákup či na návštěvu – prostě tam, kam by běžně jeli autem – využívali vlastního pohonu a chodili pěšky, běhali poklusem či jezdili na kole. Na podporu účastníci dostali trička nebo nákrčníky s motivem květnové výzvy a už stačilo jen vyrazit.

Za Lovochemii se zúčastnilo celkem 18 odvážlivců, kteří utvořili 8 týmů. Za květen společně na vlastní pohon zvládli zdolat 2 600 km a ušetřili tím 321 kg CO₂.

Cílem bylo motivovat sebe i své okolí k pravidelnému pohybu, aktivní dopravě, která pomáhá zdravějším městům i planetě. Nešlo o lámání rekordů, ale o pravidelnost a nový pohled na naše dopravní zvyklosti.

Děkujeme všem zúčastněným a doufáme, že velká část účastníků u aktivní dopravy zůstane i po konci výzvy.

ÚSEK GENERÁLNÍHO ŘEDITELE Aneta Veselá

Vyrazili jsme na veletrhy!

Během jara 2023 jsme za Lovochemii vyrazili rovnou na několik veletrhů pracovních příležitostí, mezi které patřily například Kontakt, pořádaný Univerzitou UPCE Pardubice, Chem-iK pořádaný VŠCHT nebo Dny kariéry na HR rande organizované UJEP v Ústí nad Labem.

Na našem stánku nechyběly zábavné hry, dort, skvělá káva, balíčky, originální komiksová trička či tašky. Při dobré kávě a dortu naše personalistky se studenty probraly nejen to, jak probíhá pracovní pohovor, jaké profese aktuálně obsazujeme, ale účastníci se také dozvěděli, jak funguje proces začleňování absolventů do pracovního procesu. Studenti si od nás odnesli cenné rady a také si mohli vyzkoušet naše zajímavé hry v podobě „poznávaček“ a zasoutěžit si tak o komiksová trička.

Pracovní příležitosti a soutěže na stánku přilákaly nemalé množství zájemců. Náš HR point byl doslova v obležení šikovnými studenty a praskal ve švech!



Stánek koncernu AGROFERT byl velmi lákavý i svou vizualizací

ÚSEK LaN Miroslav Suchý, Lenka Hozáková

V Lovochemii proběhlo setkání bezpečnostních rad obcí

Ve dnech 12. 4. 2023 a 24. 5. 2023 se uskutečnilo v areálu průmyslové chemie (APCH) setkání starostů měst Lovosice, Litoměřice, Terezín a starostů obcí Žalhostice, Lukavec, Mlékojedy. Setkání se dále zúčastnili zástupci bezpečnostních rad měst, stavebních odborů a zástupců HZS. Tématem setkání bylo zvýšení informovanosti o prevenci závažných havárií v APCH. (Zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií (PZH) způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi).



Ukázka funkčnosti clonových hadic pro zabránění šíření čpavkového mraku

Na základě tohoto zákona a stanovení druhu, množství a klasifikace nebezpečných látek a ve srovnání s limitním „bezrizikovým“ množstvím uvedeným v příloze zákona o PZH a v případě jeho překročení je Lovochemie, a.s. zařazena do skupiny „B“, společnost PREOL, a.s. je zařazena do skupiny „A“ a společnost Indorama Ventures Mobility Bohemia s.r.o. (bývalá Glanzstoff-Bohemia) je bez zařazení.

Tyto společnosti, které spolu sousedí v tzv. „Areálu průmyslové chemie (APCH)“ jsou povinny zpracovat Bezpečnostní zprávu (skupina B) a Bezpečnostní program (skupina A). Společnosti mají dále zpracován Vnitřní havarijní plán a na základě podkladů z Bezpečnostní zprávy Vnější havarijní plán. V těchto dokumentech jsou zpracovány organizační, personální

a technické postupy, aby k závažné průmyslové havárii vlivem úniku nebezpečné látky nedošlo. I kdyby se přes všechna tato opatření událost stala, jsou společnosti připraveny úniky minimalizovat tak, aby nedošlo k ohrožení jak vlastních zaměstnanců, tak

i obyvatel žijících v nejbližším okolí.

V úvodu setkání byla prezentována opatření ve společnostech Lovochemie, PREOL a Indorama Ventures Mobility Bohemia. Následně si zástupci obcí prohlédli riziková místa v APCH. Sklad a stáčení sirouhliku ve společnosti Indorama, sklad methanolu a hexanu společnosti PREOL, kulové zásobníky a stáčení čpavku v Lovochemii. Na kulovém zásobníku a stáčení a skladování čpavku byla provedena ukázka skrápěcích zařízení a dále jednotka HZSP Lovochemie předvedla ukázku funkčnosti clonových hadic pro zabránění šíření čpavkového mraku.

Setkání proběhlo v přátelské duchu s tím, že společnosti v APCH chtějí být dobrým a bezpečným sousedem pro okolní obce.



Ukázka skrápěcích zařízení na stáčení čpavku

VÝROBNÍ ÚSEK Lubomír Valtr

System monitoringu odpadních vod prošel modernizací

Jedním z dlouhodobých cílů naší společnosti je sledování kvality odpadních vod a dodržování stanovených limitů pro vypouštění odpadních vod do vodního toku. Již v roce 1997 byl zaveden systém sledování kvality odpadních vod na klíčových kanalizačních stokách a čistírně odpadních vod (ČOV).

Za tímto účelem bylo v areálu rozmístěno 8 stacionárních vzorkovačů odpadních vod, které zajišťovaly kontinuální odběr vzorků k následné analýze v podnikové laboratoři 1x denně. V roce 2009 došlo k rozšíření a digitalizaci systému monitoringu kvality odpadních vod. Na kanalizační přípojky z jednotlivých výroben byly osazeny vodivostní sondy s přenosem do řídicího systému ČOV, které umožňují včasnou detekci a lokalizaci úniku vod s nadlimitním znečištěním. V roce 2018 byla doplněna vodivostní sonda také do kanalizačního přivaděče na ČOV, což přispělo ke zkvalitnění a optimalizaci sledování koncentrace dusíků na přítoku i odtoku z ČOV.

Další významný krok v rozšíření monitoringu odpadních vod byl učiněn v roce 2020, kdy bylo na ČOV instalováno provozní on-line měření koncentrace amoniakálního a dusičnanového dusíku. Online měření



Nový stacionární vzorkovač odpadních vod

přispělo k včasnému detekování zvýšené koncentrace dusíků a přispělo k eliminaci rizika úniku nadlimitního znečištění do vodního toku. Nahradilo tak provozní sledování, které

se dělalo 3x za den.

Prozatím posledním krokem v oblasti monitoringu odpadních vod byla obměna stacionárních vzorkovačů odpadních vod z roku 1997. Výměna původních vzorkovačů započala již v roce 2017, kdy byl osazen nový vzorkovač na odtoku z ČOV. Během další etapy v roce 2020 byly osazeny nové vzorkovače na kanalizační přivaděče z výrobních zařízení společnosti PREOL, a.s. a Indorama Ventures Mobility Bohemia s.r.o. Kompletní obměna vzorkovačů byla završena v průběhu roku 2022, kdy bylo zakoupeno a zprovozněno celkem 6 provozních vzorkovačů odpadních vod, z nichž byly 3 umístěny na ČOV a po jednom na přečerpávací stanici odpadních vod a kanalizačních přípojkách z výroben KD5 a LAVIII. Modernizací monitoringu odpadních vod průběžně přispíváme ke zvýšení provozní bezpečnosti a snížení environmentálních rizik.

ÚSEK GENERÁLNÍHO ŘEDITELE Karolína Racková

Studentům umožňujeme návštěvu provozu výroben

Jarní kolo exkurzí, ve kterém nás navštívilo celkem sedm ročníků ze středních i vysokých škol, je za námi. O exkurze je velký zájem, ale časové možnosti jsou omezeny, proto dáváme přednost našim partnerským školám a následně školám s chemickým či technickým zaměřením.



Studenti SOŠ technické a zahradnické Lovosice při odborném výkladu o provozu jednotek

Letos k nám zavítaly tyto školy – Střední odborná škola technická a zahradnická, Lovosice, SOŠ Dopravní a Strojírenská, Děčín, Schola Humanitas, ČZU (pedagogická fakulta) a UK (přírodovědecká fakulta).

Jak taková exkurze probíhá? Studenti jsou přivítáni na personálním oddělení, kde jim je Lovochemie představena formou krátkého, ale informacemi obsáhlého videa. Následuje proškolení z BOZP a předání ochranných pomůcek (brýle, helma

a ochranný oblek), poté jsou studenti předáni technologům, kteří je provází celou exkurzí. Mezi nejnavštěvovanější výroby patří LAV III, UGL, KD6, LV a v neposlední řadě i oddělení železniční dopravy.

Tímto bych chtěla moc poděkovat všem zaměstnancům, kteří se studentům odborně věnovali a ukázali jim, jak může teorie vypadat v praxi. Věřím, že spolupráce se školami má smysl a doufám, že do budoucna nám může přinést nové kolegy či kolegyně.

ÚSEK LaN Karel Novotný

Činnost hasičské jednotky podniku za prvních pět měsíců

V období od ledna do konce května jednotka zasahovala celkem u 56 událostí v celém areálu průmyslové chemie. Dále zajišťovala práce s otevřeným ohněm nebo asistovala při 222 případech stáčení nebezpečných látek.

Druh události	Ledens – Květen 2023		
	Lovochemie	PREOL	Indorama
Požár	1	0	0
Námětové cvičení	3	2	1
Výbuch	0	0	0
Únik chem.látky	3	1	0
Technický zásah	13	2	1
Planý poplach EPS	8	0	0
Poskytnutí 1.pomoci	14	5	0
Dopravní nehoda	1	1	0
Živelná pohroma	0	0	0
Počet událostí	43	11	2
CELKEM		56	
Technická pomoc (asistence)			
Počet událostí	185	6	31
CELKEM		222	

1643

Počet přenosných hasičských přístrojů, které má ve správě Lovochemie – v Lovochemii, PREOLu a u externích firem

ÚSEK LAN Zdeněk Novotný

Intenzifikace balení výrobků LV zvýšila kapacitu i výkon expedice

NOVÁ PALETIZAČNÍ A STREČOVACÍ LINKA

Po téměř 20 letech provozu došlo v roce 2022 na expedici LV k výměně paletizační a strečovací linky. Původní linka, která se uváděla do provozu po povodních v roce 2002, již prošla intenzifikací výkonu v roce 2014 a její kapacitu dále nebylo možné navýšit. Stávající i nová linka jsou dodávkou slovinšské společnosti IHS. V souvislosti s instalací bylo provedeno množství stavebních úprav a celková oprava prostoru instalace. Nová linka má kapacitu balení až 1800 pytlů za hodinu a její vybavenost odpovídá současným potřebám trhu, součástí jsou kartonové proklady a aplikátor etiket.



Nová paletizační a strečovací linka IHS

kování sušeného vzduchu přímo do technologie. Jednotky jsou dodávkou společnosti Mandík. Výkon jednotek je 3600 a 5600 m³/hod s relativní vlhkostí vzdušiny do 30 %. Součástí každé jednotky jsou 2 chillery umístěné na střeších expediční budovy, zajišťující předchlazení a dochlazení chladicího média. Chillery byly dodány společností JDK Nymburk. Materiálové provedení nové technologie je

kombinací nerezové oceli a hliníku, z důvodu dlouhodobé životnosti a minimalizace nákladů na údržbu.

Pro optimalizaci chodu pytlovací linky Concetti bylo nutné zajistit stabilní a suché prostředí. Proto jsme se rozhodli pro stavební oddělení patra, kde je pytlovací linka umístěna, a pro instalaci nových klimatizačních jednotek. Posíleno bylo i odsávání a do stroje byl zaveden přívod sušeného technologického vzduchu, který je dále využíván pro sušení dopravních tras a technologie. Cílem bylo zajištění optimálních klimatických podmínek. Aktuálně je výkon pytlovací linky na maximální kapacitě, provedené úpravy umožnily zkrácení ztrátových časů na čištění a údržbu stroje čímž došlo k navýšení celkového balicího výkonu. Na projektu jsme spolupracovali se společností Rayman, která se problematice prostředí a odsávání věnuje již od roku 1993. Úspěšné projekty realizovala již na výrobně LV.

INSTALACE SUŠIČÍCH JEDNOTEK NA EXPEDICI LV

Pro eliminaci vlhkosti na expedici LV jsme v loňském roce instalovali 2 sušiči jednotky pro výrobu a dáv-

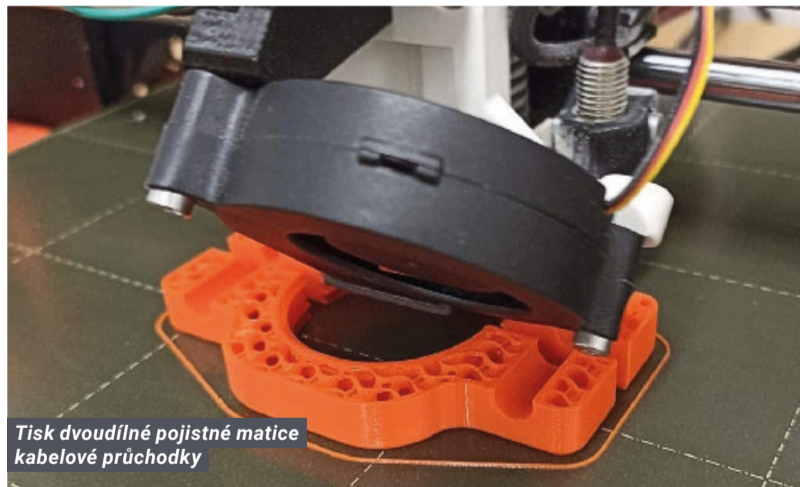


Pytlovací linka Concetti

TECHNICKÝ ÚSEK Jakub Zahradník

V údržbě využíváme technologii 3D tisku

Od roku 2019 využívá oddělení MaR v Lovochemii 3D tiskárnu od společnosti Prusa Research pro výrobu náhradních a nestandardních dílů do podnikových provozů.



Tisk dvoudílné pojistné matice kabelové průchodky

Tiskárnu Prusa i3 MK3S+ využívají pracovníci oddělení MaR již 5. rokem. Díky progresivní technologii 3D tisku je možné vyrábět potřebné díly doslova v kanceláři. Je k tomu zapotřebí libovolný dostupný software s podporou 3D kreslení. Pracovník si za jeho pomoci vytvoří 3D návrh potřebné součásti, který lze následně vytisknout pomocí 3D tiskárny.

Pomocí 3D tisku lze vyrábět atypické, nestandardní nebo dokonce prototypové díly (přírubový mezikus pro naklonění radaru, držáky atd.), lze rychle vyrobit nedostupné náhradní díly (odfuky, šrouby atd.), pomůcky, přípravky

atd.. Některé náhradní díly lze pomocí 3D tisku vyrobit za zlomek jejich tržní ceny.

K 3D tisku se používá velké množství různých materiálů (filamentů). Mezi ty nejpoužívanější patří PLA (Polylactic acid), PETG (Polyethylen Terephthalate Glycol) a ASA (Acrylic Styrene Acrylonitrile). Každý materiál je k dostání v nejrůznějších barevných provedení. Samotné materiály se pak liší svými vlastnostmi (teplotní a chemická odolnost, pevnost, tvrdost, pružnost atd.).

Jako konkrétní příklad použití v podniku lze uvést vytvoření dvoudílné pojistné matice kabelové průchodky.

Poškozenou pojistnou matici kabelové průchodky nelze běžně vyměnit bez odpojení všech vodičů, které skrze ni prochází. Mnohdy to může znamenat nutnost odpojit několik desítek, dokonce až stovek vodičů, a ty následně připojit a odzkoušet. Jde o časově náročný proces, který lze eliminovat právě použitím dělené matice. Toto řešení umožňuje výměnu i pokud je zařízení v chodu a zásadně tak snižuje ztráty z neprovozu! Použití dvoudílné matice v Lovochemii, kde je neustálý tlak na minimalizaci odstávek, agresivní a často vlhké prostředí, je dalším správným krokem směrem k udržení kontinuálního provozu a zvyšování efektivnosti nákladů údržby.

Celkově tedy 3D tisk přináší v podniku možnost vlastní výroby drobných dílů, úsporu času při opravách a snižování nákladů na údržbu.



Hotová dvoudílná pojistná matice kabelové průchodky

VÝROČÍ



DUBEN

SVĚ ŽIVOTNÍ JUBILEUM OSLAVILI:

Lenka Čubnková Skladník administrátor Úsek LaN
Pavel Císař Operátor IV – LV Výrobní úsek
Jana Pletichová Laborant I Technický úsek
Tomáš Obermann Mistr II Technický úsek
Ladislav Kočárník Hasič II Úsek LaN
Cibulková Dita Operátor PREOL

ODCHODY DO DŮCHODU:

Radikovský Jaroslav Operátor III LAV Výrobní úsek

PRACOVNÍ VÝROČÍ OSLAVILI:

5 let zaměstnání v podniku:
Miroslav Beran Operátor II UGL Výrobní úsek
Radek Blín Vedoucí sekce ochrany areálu Úsek GŘ
Martin Marousek Operátor II AdBlue Výrobní úsek
Pokorný Miroslav Specialista MaR a DCS PREOL
Plch Jan Operátor PREOL

10 let zaměstnání v podniku:

Marie Buzková Finanční účetní II Finanční úsek
Petr Fröhlich Specialista údržby II Technický úsek
Miloš Jirů Specialista na dotace Finanční úsek
Petr Pergler Operátor III LV Výrobní úsek
Milan Pičman Vedoucí správy generelu Úsek LaN
Moška Michal Operátor PREOL
Fockeová Lenka Controller PREOL

15 let zaměstnání v podniku:

Marie Pilnajová Laborant II Technický úsek

20 let zaměstnání v podniku:

Richard Slavík Operátor IV expedice Úsek LaN

30 let zaměstnání v podniku:

Vlasta Kubešová Laborant I Technický úsek

30 let zaměstnání v podniku:

Luděk Kylišek Operátor III expedice Úsek LaN

KVĚTEN

SVĚ ŽIVOTNÍ JUBILEUM OSLAVILI:

Vladimír Kajzr Hasič II Úsek LaN
Václav Koubín Hasič I Úsek LaN
Dita Cibulková Operátor PREOL

ODCHODY DO DŮCHODU:

Dvořák Ondřej Operátor V Výrobní úsek
Věra Ekrťová Operátor PREOL
Věra Kočová Hlavní účetní PREOL

PRACOVNÍ VÝROČÍ OSLAVILI:

5 let zaměstnání v podniku:
Kamil Král Operátor III Výrobní úsek

10 let zaměstnání v podniku:

Martin Müller Operátor V Výrobní úsek
Václav Nykodým Operátor III Výrobní úsek

15 let zaměstnání v podniku:

Petra Divecká Operátor III Výrobní úsek

ČERVEN

SVĚ ŽIVOTNÍ JUBILEUM OSLAVILI:

Kubešová Vlasta Laborant I Technický úsek
Pišinger Kamil Mistr II Technický úsek
Štolbová Renáta Specialista ŽD Obchodní úsek
Veselý Antonín Operátor PREOL
Kubáč Jan Vedoucí výroby PREOL

ODCHODY DO DŮCHODU:

Kadavá Stanislava Vedoucí odd. životního prostředí Výrobní úsek

PRACOVNÍ VÝROČÍ OSLAVILI:

5 let zaměstnání v podniku:
Hrachovina Zdeněk Operátor II Výrobní úsek

10 let zaměstnání v podniku:

Buřič Miroslav Operátor III Úsek LaN
Doubravová Stanislava Nákupčí I Úsek LaN

Zdvořák Marek Operátor V Úsek LaN
Zdvořák Václav Operátor IV Úsek LaN

15 let zaměstnání v podniku:

Šoufková Martina Obchodní referent Výrobní úsek
Topolová Marcela Obchodní referent Obchodní úsek
Jiřík Stanislav Výrobní ředitel PREOL

30 let zaměstnání v podniku:

Burgrová Monika Obchodní referent Úsek LaN

35 let zaměstnání v podniku:

Havrdra Petr Mistr II Úsek LaN
Plíva Petr Mistr II Výrobní úsek

Všem našim spolupracovníkům přejeme pevné zdraví a hodně úspěchů.

NADACE AGROFERT

Střípky z nadace



škody, zbytek musela Markéta doplatit ze svého. Dcery trpí kožními a potravinovými alergiemi, takže Markétě bohužel obrovsky rostou náklady na stravu dětí. Rodině pak nezůstává peníze na běžný chod domácnosti. Proto jsme rádi pomohli. Držíme palce!

Poděkování od Patrika

Chtěl bych tímto poděkovat Nadaci AGROFERT, za poskytnutý příspěvek na pořízení vodícího psa. Pomáhá mi v práci, v osobním životě a je neskutečně věrným společníkem. Také bych chtěl tímto poděkovat zaměstnancům, především za skvělou komunikaci, ochotu a vstřícnost."

Držíme Patrikovi a jeho pejskovi palce na společnou cestu životem!

Markéta a její dvě dcerky

Příspěvek z Fondu pro rodiče samoživitele v nouzi poslouží na úhradu nájmu po dobu několika měsíců, aby se stabilizovala finanční situace rodiny. Paní Markéta dostala výpověď z bytu, protože ho majitel potřeboval pro sebe. Našla si nové bydlení, jenže tam došlo k vytopení od sousedů. Majitel bytu uhradil pouze malou část

Asociace protetických pacientů

Rádi bychom informovali o úžasném daru od Nadace AGROFERT, která nám přispěla na provoz našeho spolku. Je to velká pomoc, která nám umožní se ještě více soustředit na naši činnost. Poděkování patří také celému týmu nadace.

INTRANET

Letem světem intranetem

Koncernový intranet vám nabízí všechny informace na jednom místě. Ať už hledáte nejnovější zprávy, benefity, kontakty, důležité směrnice či jiné nepostradatelné dokumenty, knihovnu nebo jen kalendář akcí. Abyste se k informacím dostali opravdu odkudkoli, tak není pro přístup potřeba firemní připojení. Připojit se zvládnete i ze soukromého počítače či vašeho telefonu. Aplikace pro mobilní telefony je k dispozici zdarma v obchodě

Google Play či App Store pod názvem Náš Intranet. Stačí jen zadat vaše přihlašovací údaje.

Nemáte aktivní účet k intranetu?

Na výplatní pásce jste dostali své unikátní přístupové údaje – přihlašovací jméno a také speciální čtyřmístný pin. Ty pak jen zadáte do přihla-



šovacího okénka, které naleznete na adrese www.nasintranet.cz. Pokud jste je neobdrželi, kontaktujte vaše personální oddělení nebo napište na podpora@nasintranet.cz.

JSME AGROFERT



Jak to chodí u nás v AGROFERTu

Podívejte se na naši audiovizuální sérii ze života lidí a firem z našeho koncernu. Každý měsíc přidáváme nová videa na náš youtube kanál.

Jaká je kvalita řepkového oleje?

Jaká je kvalita řepkového oleje? A v čem zcela vyniká nad jinými, běžně používanými oleji? Pokud hledáte odpovědi na uvedené otázky, právě jste je našli.



SKENUJ A SLEDUJ

FOTO: archiv AGROFERT

FÁMY&FAKTA

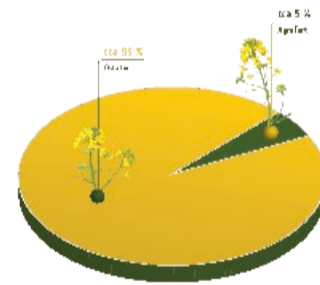


Nevěřte fámám, hledejte fakta

V médiích se o AGROFERTu říká ledacos. Jaká jsou fakta? Podívejte se na naše webové stránky Famy&Fakta, které jsou hlavním pilířem naší reaktivní komunikace. Reagujeme na mediální zkratky a nepravdy, které se o nás ve veřejném prostoru objevují.

Jaké jsou nejčastější mýty o řepce?

- Řepka je v Česku všude.
Fakt: Řepka se pěstuje na cca 14 % orné půdy.
- Všechna řepka v Česku patří AGROFERTu.
Fakt: Plocha s řepkou, kterou obhospodařuje AGROFERT, činí pouze okolo 5 % z celkového množství řepky v ČR.
- Z řepky se vyrábí jen biopaliva
Fakt: Řepka je multiplodina. Vyrábí se z ní například kvalitní stolní olej či margaríny. V krmivech hospodářských zvířat nahrazuje sóju dováženou z dalekého zámorí. A navíc se z ní vyrábí také glycerol – důležitá součást dezinfekce.
- Řepkový olej je levný a proto nekvalitní.
Fakt: Řepkový olej je levný díky nižším nákladům na výrobu. Kromě toho se vyrábí z domácí suroviny, která se do Česka nemusí dovážet, čímž se šetří také náklady na dopravu. To ale neznamená nižší kvalitu – naopak.
- Řepkový pyl je pohromou pro alergiky a je všude.
Fakt: Alergiků na řepkový pyl je v Česku 0,2 %. Pylová zrna jsou těžká a hrdkují se. Daleko nedolétnou.
- Řepka je špatná pro včely.
Fakt: Česká řepka je významným zdrojem včelí pastvy, dle odhadů je součástí více než poloviny všech českých medů. Současná technologie pěstování řepky nemá negativní vliv ani na kvalitu medu, ani na včelstva.
- AGROFERT pěstuje řepku kvůli vysokým dotacím.
Fakt: Žádné dotace na řepku neexistují. Pouze dotace na obdělávaný hektar půdy, které nerozlišují, jaká plodina se na daném hektaru pěstuje.



Pro řepku máme unikátní web zlutajedobra.cz, kde najdete nejen zajímavá videa, ale také recepty a další zajímavosti o této multiplodině.

Nevěřte fámám, hledejte fakta.



SKENUJ A SLEDUJ



O₂ Family
AGROFERT

Pořid'te si neomezený tarif za nejlepší cenu

10 GB dat
za 399 Kč

FAMILY Volání	FAMILY 3 GB	Obľibená voľba FAMILY 10 GB	FAMILY NEO Modrý
500 MB dat Neomezené volání SMS za 1,50 Kč 199 Kč	3 GB dat Neomezené volání a SMS 299 Kč	10 GB dat Neomezené volání a SMS 399 Kč	Neomezená data Neomezené volání a SMS 599 Kč

Ceny jsou uvedeny s DPH.

Pro získání nabídky volejte 841 117 118 a sdělte název společnosti: koncern AGROFERT.

www.o2family.cz | linka 841 117 118