

# Před letošní sklizní obilovin

Během Dnů posklizňové technologie, které na jaře pořádala společnost AGRICO Třeboň, si mohli zemědělci prohlédnout některé posklizňové linky, na jejichž modernizaci se podílela. Poté následoval seminář, na němž zástupce třeboňské společnosti Petr Štěpánek seznámil přítomné s kompletní nabídkou technologií, zejména německé firmy Neupro, jež mohou zemědělcům mnohonásobně zhodnotit sklizeň.

Vladislav Fuka

Na semináři se také hovořilo o zásadách a úskalích posklizňového ošetření obilovin, z nichž se vlivem válečného konfliktu na Ukrajině stává velice cenná komodita. Jejich cena letí nahoru, a proto je třeba jim věnovat náležitou pozornost.

## Zrno je živá biomasa

„Úvaha o tom, že stačí čistit obiloviny pouze mlátičkou, je zcestná,“ řekl přítomným Petr Štěpánek. „Je třeba si uvědomit, že už při sklizni procházejí obilky posklizňovými změnami a jsou mechanicky namáhané. Přitom se uvolňují nežádoucí příměsi a nečistoty, které je třeba v několika následujících krocích odstranit. Zrno je živá biomasa, která se do určité míry dokáže sama vyrovnat s okolními podmínkami. Musí k tomu však dostat prostor v podobě čistého prostředí. Pak dokáže správně dýchat



Petr Štěpánek

Zrno propadá přes třístupňový systém kaskád a zároveň jím v opačném směru prochází proud vzduchu, který odvádí nečistoty do prachové komory. Aspirační čistička má málo dílů, na nichž by se mohly usazovat nečistoty, takže je z hygienického hlediska velice komfortní. Vyso-

paktním rozměrům snadno doplnit ke stávajícím technologiím. „Odstraněním prachu a lehkých nečistot ovlivňujeme významným způsobem výslednou kvalitu a zdravotní nezávadnost skladovaných komodit,“ zdůrazňuje Petr Štěpánek. „Zbavujeme se potenciálního nebezpečí plísní během uskladnění, jejichž spory mohou během skladování vyklíčit a celou sklizeň znehodnotit. Pomáháme i rychlejšímu posklizňovému dozrávání. Odstraněním prachu také zvyšujeme efektivitu sušení, respektive snižujeme náklady na tuto operaci, neboť póry obilky, pomocí nichž zrno dýchá, nejsou ucpané a obilky se tak snaží zbavují vody.“

## Důležité aktivní větrání

Podle Petra Štěpánka je velice důležité uskladněnou biomasu provětrávat. Jednak se snižuje riziko samozáehřevu, výskyt skladištních škůdců, ale největším přínosem aktivního větrání je snížení

had,“ popisuje současný stav Petr Štěpánek. „Přitom pomocí senzorů Neupro a přednastavených hodnot lze uskladněnou obilovinu větrat automaticky. V případě zájmu dokážeme spočítat, kolik je třeba vzduchu pro konkrétní sklad, navrheme počet provzdušňovacích kanálů a jejich umístění a doporučíme potřebné ventilátory i jejich ovládní. Nabízíme komplexní řešení, v případě problémů s hlukovými limity můžeme dodat i ventilátory s protihlukovou ochranou.“

Zemědělci by si měli v této souvislosti pamatovat jednu základní poučku: Obilí se může provětrávat a tím zároveň chladit a sušit libovolně vlhkým vzduchem, je-li jeho teplota minimálně o 5 °C nižší, než je teplota provětrávaného obilí. Pokud je rozdíl teploty vzduchu a obilí menší, nebo je-li vzduch teplejší než obilí, pak se musí dodržovat zásady podle daných tabulek.

## Dva v jednom

V nabídce společnosti AGRICO jsou také sušící sila Neupro. „Osobně považuji tuto technologii za velice povedenou, a to nejen pokud jde o úsporu prostoru, ale zejména financí, neboť lze efektivně využít odpadní teplo z bioplynové stanice,“ upřesňuje Petr Štěpánek. „Na sušící sila, která vhodně zapadají do konceptu posklizňových linek, lze napojit tepelný výměník, kdy topným médiem je jenom horká voda. Což je v době zdražování plynu a energie velice cenná deviza. Sušení a skladování relativně velkého množství obilovin v jednom objektu je podle mě velice perspektivní. Jde o pomalejší, ale výrazně levnější variantu sušení obilí oproti ostatním, vesměs dražším technologiím.“

V jednom síle lze uskladnit a zároveň sušit odpadním teplem až 700 tun materiálu. Odpadní teplo se nemusí vždy využívat, o velice efektivní provětrávání a dosoušení obilovin se postará i celá provětrávaná podlaha a výkonné ventilátory. Také v tomto případě je efekt sušení a větrání nezanedbatelný. Navíc v sušícím síle je možné dosušet obiloviny kdykoliv během roku, aniž by se musela zapínat sušička a spouštět celý proces sušení. Jeho obsluha je přitom intuitivní a jednoduchá.

## Neustálé inovace

Za dobu 13 let, kdy třeboňská společnost AGRICO spolupracuje s firmou Neupro, prošly německé technologie řadou změn. Jednou z nich je jiná konstrukce korečkových elevátorů, která zaručuje jejich menší energetickou náročnost. Zároveň se prodloužil servisní interval, neboť nedochází k jejich velikému opotřebení. Navíc samonosné konstrukce nevyžadují vedlejší nosné věže, které zařízení prodražovala.

Další novinka se týká ovládní a monitoringu. Dnes může být posklizňová linka koncepovaná tak, že většinu procesů hlídají automatické systémy. Běžně se využívají senzory teploty a vlhkosti napojené na aktivní větrání,



Aspirační čističky Neupro s výkonem až 120 t/h jsou velice jednoduché, ale velmi účinné při odstranění nežádoucích příměsí a lehkých nečistot  
Foto archiv

senzory zamoření oxidem uhličitým, meteorologické stanice, snímače hladiny naplnění či vyprázdnění sil, snímače vyprázdnění a přeplnění dopravníků, a podobně. Systém řízení je nejen automatizován, ale rychlý přehled o situaci na posklizňové lin-

„Šetřete díky technologiím, nikoliv na nich,“ vyzval na závěr přítomné Petr Štěpánek. „Inovujte, automatizujte a díky tomu šetřete čas, zvyšujete kvalitu vlastní produkce, zlepšujete finanční efekt vynaložených investic a v konečném důsledku



Investice do posklizňových linek se zemědělcům vždycky vyplatí  
Foto Vladislav Fuka

a může dojít k žádoucímu posklizňovému dozrávání. Každé ošetření zrna se počítá.“

Petr Štěpánek také upozornil na často opomíjené odstraňování feromagnetických nečistot. Ty jsou nebezpečné nejen pro samotné navazující technologie, ale představují i nemalé riziko pro koncového spotřebitele včetně hospodářských zvířat.

## Sítová i aspirační čistička

Technologií čištění je mnoho, jejich princip se však nemění. Nejběžnější jsou sítové čističky. U nich je důležité správně zvolit síta, a to podle aktuálních parametrů čištěného materiálu a požadavků na jeho výslednou kvalitu. Díky správné volbě sít nedochází k obávaným nadměrným ztrátám, přitom výsledkem je čisté zrno s co nejmenším odpadem. Následné uskladnění a využití zrna je tak méně rizikové.

Společnost AGRICO má také k dispozici aspirační čističky Neupro s výkonem až 120 t/h. Jde o velice jednoduchou, ale účinnou zařízení k odstranění nežádoucích příměsí a lehkých nečistot, především prachu a plev.

ky komfort se týká i obsluhy, nastavují se pouze dvě klapky přívodu vzduchu podle toho, jak důkladně chceme obilí předčistit. Další její obrovskou výhodou je provzdušnění veškeré biomasy před naskladněním, což také napomáhá k prodloužení doby skladování zrna. To se tak může při sklizni velice rychle naskladnit a teprve pak využít následné technologie s menším výkonem k dočištění. Co je také důležité, aspirační čističku lze díky kom-

teploty a vlhkosti uskladněného materiálu. Prodlužuje se tak doba skladování a výrazně se eliminují škody a ztráty způsobené škůdci či samozáehřevem. A s ohledem na delší dobu uskladnění lze během roku snáze reagovat na měnící se ceny obilí. Navíc se šetří energie a lidská práce.

Jak správně přistupovat k aktivnímu větrání? „V řadě zemědělských podniků tomu rozumí jen jeden člověk a vždycky jde o jeho subjektivní pocit či od-



Obiloviny se stávají velice cennou komoditou, jejich cena letí nahoru, a proto je třeba jim věnovat náležitou pozornost  
Foto Vladislav Fuka



V nabídce společnosti AGRICO Třeboň jsou i výkonné, přitom k obilkám ohleduplné sušičky Neupro  
Foto Vladislav Fuka

ce je možné sledovat v mobilním telefonu nebo na tabletu. Výhodou je také to, že uvedené automatické systémy se mohou dodat i ke stávajícím technologiím.

## Je třeba počítat

„Pokud jde o posklizňovou úpravu zrnin, mohou se na nás zemědělci kdykoliv obrátit a rádi

i ekonomiku vlastního hospodaření. Při úvahách o posklizňové lince je nutné přemýšlet a vždy přepočítat celkovou cenu staveb a technologií na uskladněnou tunu. Je třeba si uvědomit, že menší kapacita za menší cenu se v porovnání s větší kapacitou za větší cenu vždycky prodraží. Což si může každý ověřit, pokud si poř-



Dva v jednom – tak by se dalo označit sušící silo Neupro o objemu až 700 tun  
Foto Vladislav Fuka

jim pomůžeme, poradíme či doporučíme správná zařízení. A také zaškolíme jejich obsluhu,“ dodává Petr Štěpánek. „Naši technici a montéři se u firmy Neupro pravidelně školí a moderní technologie velice dobře znají.“

di tradiční sladký nápoj ve dvoulitrovém balení nebo pouze jeho třetinu. Při přepočtu na litr je rozdíl 26 korun! A stejně výrazný rozdíl je také u investic do různých sestav posklizňových linek.“