

MOŽNOSTI VÝZNAMNÉHO SNÍŽENÍ NÁKLADŮ VE VÝKRMU PRASAT

To, že náklady na krmiva ve výkrmu prasat tvoří zhruba 65 % celkových nákladů na vykrmené prase dnes ví snad již každý. Náklady na zpracování krmiv tvoří potom jejich podstatnou složku a v praxi se pohybují od cca 65 Kč za q krmné směsi (mobilní mícháreny) až po 170 Kč za q krmné směsi (některé velké komerční mícháreny).

Náklady na zpracování a výrobu směsí je však možné velmi výrazně snížit pomocí sofistikovaného, plně automatického systému, který je plně kompatibilní s novým přístupem k zemědělství obecně. Jedná se o autonomní vlastní výrobu krmných směsí přímo na farmě. Bonusem pro chovatele potom je nahrazení lidské práce moderními, počítačem řízenými systémy, které pracují automaticky. Na rozdíl od manuální obsluhy nepotřebují dodržovat osmihodinovou pracovní dobu, nepotřebují dovolenou, nebo přestávky v práci a jsou nesrovnatelně preciznější a spolehlivější. Nemusíme se zaváděním robotizace, digitalizace a automatických systémů souhlasit, ale je už nad slunce jasné, že právě tohle je budoucnost nejenom práce v zemědělství a budeme se muset těmto novým podmínkám přizpůsobit. Proto jsem se vydal na zbrusu novou inovativní stáj pro výkrm prasat společnosti Agra Řisuty, za vedoucím živočišné výroby Pavlem Vicencem, abychom si společně povídali o tom, jakým směrem se vydali při výrobě krmných směsí pro jejich prasata na farmě v Malíkověch.

**ROZHOVOR S PAVLEM VICENCEM
O AUTONOMNÍ TECHNOLOGII VÝROBY KRMNÝCH SMĚSÍ:
Proč jste se pro tuto technologii rozhodli?**

Na stejné farmě se nachází posklizňová linka i skladovací prostory. Naopak naše výroba krmných směsí je na jiné vzdálenější farmě. Takže jsme museli obilí převážet na výrobu a následně krmnou směs zpět. Další důležitým bodem ve výživě je čerstvost krmné směsi, protože obilí je skladováno v hale na hromadách, následně převezeno do velkých sil přímo u výkrmny, kde je až potom našrotováno a uskladněno v malých vnitřních látkových silech (zde je prakticky celý rok konstantní teplota), kde je pak kontinuálně krmeno prasatům. Problémy s nálepy v silech a následném plesnivění nemusíme vůbec řešit. Další důvod je, že je na farmě nainstalovaná fotovoltaická elektrárna a snažíme se šrotovat přes den, kdy využíváme maximálního slunečního osvětlení pro další zlevnění celé výroby. Dva poslední důvody jsou vlastně ty nejdůležitější. Protože jsou veškeré komponenty uskladněné v individuálních silech máme možnost prakticky denně upravovat postupně a plynule celou dávku procentuálním zastoupením jednotlivých komponentů. To šetří peníze a přesně kopíruje růstové schopnosti našich prasat. No a poslední důvod je dnes obzvlášť velké téma, a tím je ušetření lidské práce. Systém dokáže po přísunu jednotlivých surovin už pracovat automaticky prakticky sám.

Jak to celé funguje?

Máme šest venkovních sil na ječmen, pšenici, tritikale, sójový a řepkový šrot, jedno rezervní silo třeba na hrách nebo zadinu, a šest vnitřních trevirových (látkových) sil. V současné době jsme se rozhodli, že pšenici raději prodáme, protože máme dost

tritikale. Počítá si každý den udělá test a zjistí kolik je potřeba došrotovat jednotlivých surovin. Každé silo je napojeno pomocí dopravníku přímo do šrotovníku, následně potom dva dopravníky do vnitřních sil. Zvažovali jsme ruční obsluhu, ale rozhodli jsme se pro plně automatizovaný systém, kde obsluha stáje pouze zmačkne tlačítko a jde dělat jinou práci, a po skončení směny pouze systém vypne. Ani toto by však nemuselo být, a systém by si řídil vše sám, ale na farmě chceme určovat, i kvůli energii z fotovoltaické elektrárny, kdy se bude šrotovat. Uvnitř šrotovníku jsou tři pletená síta s různou velikostí ok. Je zde možnost pouštět motor na obě strany, takže se různé komponenty podle složitosti šrotování můžou šrotovat na požadovanou velikost a tím si přesně nastavit, jak mají vypadat frakce výsledné směsi.

Jakou potřebuje zařízení údržbu?

Sada nožů nám vydrží při současné výrobě zhruba 20 měsíců. Síta vydrží přibližně jeden rok. Naprosto zásadní ale je používat kvalitně přečištěné obilí! Máme nainstalovány magnety, které zachytávají případné kovové předměty a ty musíme cca 1x měsíčně vyčistit. Výjimečně musíme vyměnit u dopravníku klínový řemen nebo ložisko.

Na co si musí dát chovatel pozor?

Jak již bylo řečeno, kvalitně přečištěné obilí je základ. Určitě je potřeba hlídat strukturu jednotlivých surovin. Především z těchto důvodů jsme museli vyměnit síta a instalovat síta s menšími otvory ze 4 mm na 3,5. Zdůrazňuji, že se jedná o pletená síta.

Jaký výkon má šrotovací mlýn?

Motor má příkon 22 kWh. Pro 1400 prasat ve výkrmu denně šrotujeme zhruba hodinu a třičtvrtě.

Můžete nám alespoň zhruba říct, jak vysoká byla investice a jakou má celý systém návratnost?

Investice do celé technologie včetně vnitřních a venkovních sil, dopravníků a počítače, který všechny procesy řídí byla ve výši lehce přes dva miliony bez daně. Když do kalkulace započítáme i náklad na dopravu obilí k silům, odpisy a opravy a cenu spotřebované elektrické energie ve výši 6,-Kč za jednu kW, dostaneme se na náklad 45,70 Kč za 100 kg směsi. Pokud ovšem využijeme elektrickou energii z vlastní fotovoltaické elektrárny, tak se náklady sníží na 42,-Kč za 100 kg krmné směsi. Podstatné a důležité je, že linka vyrábí kontinuálně krmné směsi pro 1400 ks prasat a pracuje jednu a třičtvrtě hodiny denně. Nebyl by tedy problém, aby tato

Hodinový výkon mlýnu při použití pšenice nebo ječmene v závislosti na výkonnosti motoru:

Surovina	7,5 kW	11 kW	15 kW	18,5 kW	22 kW
Ječmen	900 kg	1.500 kg	2.140 kg	2.700 kg	3.400 kg
Pšenice	1.510 kg	2.310 kg	3.050 kg	4.210 kg	5.100 kg

O SPOLEČNOSTI AGRA ŘISUTY:

Podnik AGRA Řisuty s.r.o., byl založen v roce 1994 Ing. Janem Vicencem a Františkem Krčkem po rozpadu tehdejšího JZD Rozvoj Řisuty Kladno. Tehdy měla firma cca 120 zaměstnanců a 1400 ha zemědělské půdy. V současné době hospodáří na cca 2650 ha zemědělské půdy. Zaměstnává 32 zaměstnanců, 7 v administrativě, 13 v rostlinné výrobě a 12 v živočišné výrobě. Společnost klade důraz na inovace moderní technologie, spolupracuje s univerzitami. Podílí se na výzkumných projektech TAČR, NAZV, HORIZONT EUROPE a je také zakládající člen Spolku pro udržitelné a inovativní zemědělství, a v neposlední řadě propagátor precizního zemědělství v praxi.

linka připravovala krmiva pro násobně větší množství prasat. Počítáme s tím, že životnost většiny dílů bude vyšší, než doba odpisu a tím se nám budou náklady na výrobu dále snižovat. Podle našich odhadů, a když bychom vycházeli ze stávajících podmínek, se pak dostaneme zhruba na náklad 35 Kč za 100 kg krmné směsi, při stále stejném počtu prasat ve výkrmu. Již nyní nám toto řešení uspoří v nákladech na výrobu krmných směsí 1,2 mil. Kč ročně. Dalším nezanedbatelným benefitem je přesné kopírování růstových schopností prasat díky denním postupným změnám v krmné dávce a odpadá nutnost čistit venkovní sila.

Závěr a příklad

Vlastní výroba krmných směsí přímo na farmě je jednoduchou, spolehlivou a ekonomickou variantou výroby krmných směsí. Je s podivem, že i přesto, že systém má kromě o něco málo větší náročnosti na místo v prostorách „kuchyně“ výkrmu prasat a vyšší počáteční investice, než nákup krmných směsí z komerčních mícháren, jen samé výhody. Týká se to i chovatelů skotu. Pokud budeme uvažovat o 10 000 ks vykrmených prasatech ročně, tak při spotřebě krmné směsi 270 kg na kus zkrmíme celkem 2700 tun krmné směsi. To je celkem za mletí a míchání v ceně 45,70 Kč za 100 kg krmné směsi na vlastní výrobně 1 233 900 Kč ročně. Pokud bychom stejným množstvím nechali vyrábět v komerční mícháreně krmných směsí za 150 Kč za 100 krmné směsi, tak tyto náklady za rok budou 4 050 000 Kč. Znamená to roční úsporu přes 2,8 milionu Kč při zachování dalších výše uvedených výhod!

V případě zájmu o více informací se na mne neváhejte obrátit. E-mailová adresa je ivan.rezac@sano.cz.



Ing. Ivan Řezáč
Vedoucí projektu ProSUS

Kontakt: info@prosus.cz