





SENO POD TLAKEM

JAK VZNIKAJÍ GRANULE Z LUČNÍHO SENA
A PROČ SE JICH NEBÁT

Text a foto: Daniel Burda

Na dopravníku leží dva kulaté balíky sena. Jsou v celku, jen zbavené sítí. Přes šest set kilogramů materiálu za chvíli zmizí v útrobě stroje. Jde o začátek linky, kterou přímo ve Žďáře nad Sázavou vyvinuli, a desítky jich už prodali do celého světa. Senné granuly (chcete-li pelety či agropelety), které vypadnou na druhém konci, jsou úhledné – drží tvar, ale zároveň mají takovou konzistenci, aby je kůň zvládl rozkousat i v suchém stavu. Je to věda, za kterou jsou roky práce a zkušeností. Když fotím detaily dílu na další linku, šéf firmy Vladimír Hájek mne poprosí: „Z trochu větší dálky, tohle už by byla průmyslová špionáž,“ usměje se.

ZÁKAZNÍK KVALITU POZNÁ

Skutečnost, že linka zvládne vyrobit pelety téměř z čehokoli včetně odpadních kalů, hnoje nebo papíru, nechme stranou. My se zaměříme na vše, co je zelené. A granu-

le ze sena nebo vojtěšky zelená být musí! „To je výhoda. Do balíku nevidíte, ale na peletě hned poznáte, jestli je dobrá. Z přeschlého nebo vymytého sena bez živin bude nažloutlá. Pokud bude v seně plíseň, bude do šeda. A když ji rozmočíte, nekvalitní peleta zapáchá,“ vysvětluje Jan Bejlek ze společnosti Granofyt, která je garantem kvality a pro kterou žďárské ProPelety granuly lisují. Vladimír Hájek k tomu dodává, že dobrá peleta taky nesmí být popraskaná a drolit se. Znamená to, že byl výchozí materiál vlhký a uvnitř stroje, kde je vysoká teplota kvůli tření, došlo k expanzi páry. Zákazník má tedy překvapivě dobrou kontrolu nad kvalitou a obvyklé „Bůhví, co do toho semelou“ není tak úplně na místě.

ŘEŠENÍ PRO BEZZUBKY

„Největší cílovka jsou koňáci, kteří mají staré koně s problémy se zuby, nebo už mají koně bezzubé. Ale máme i sortu odběratelů, kteří



Vladimír Hájek stojí za vývojem linky na pelety

senné granule používají mezi závody nebo po operacích," popisuje Bejlek typického zákazníka. Péče o -cetileté koně je novodobým fenoménem. Pryč jsou doby, kdy staří koně končili na jatkách. Dnes existuje skupina lidí, která je dokonce vyhledává a chce jim umožnit důstojné a mnohdy aktivní stáří. „Každý rok zájem o senné granule stoupá o deset až patnáct procent,“ potvrzuje trend ředitel Granofytu s tím, že největší skok byl v letech 2018 až 2019, kdy prodeje ještě zvedl nedostatek sena, jeho vysoké ceny a hledání alternativ objemného krmiva.

Granulované seno patrně nikdy nebude mít na trhu převahu nad klasickým senem. Je však mýlkou myslet si, že by takovou výměnu koně nezvládli...

STEJNÁ STRAVITELNOST, VĚTŠÍ „ŽRAVOST“

Senné granule mohou působit dojmem, že přinášejí do těla koně něco nepřírodního – jakousi kaši, která je v úplném rozporu se zvyklostí koním předkládat dlouhou píci. Granule, které ve Žďáře lisují, nejsou ale z žádného prachu (prachové částice se na lince důsledně odlučují). Výchozí délka řezanky je „na palec“, jak můžete vidět na fotografii vpravo. Některá stébla jsou delší,



Pelety z lučního sena

Pelety z vojtěšky



Řezanka připravená k peletování

protože prošla sítím napřímo. Výsledná délka materiálu je pak kolem osmi milimetrů, což odpovídá šíři pelety.

Z hlediska výživových hodnot a stravitelnosti je ale víceméně jedno, jak jsou stébla dlouhá. Studiemi nebyl zjištěn rozdíl v příjmu stejného druhu sena ve formě dlouhé píce, nebo řezanky. Na druhou stranu, když bylo vojtěškové seno podáváno v lisované (tzv. *wafer hay*) nebo peletované formě, byl příjem vyšší ve srovnání s volným senem u lisovaného sena o 17 % a o 24 % u granulovaného vojtěškového sena (*zdroj: Krmení koní: Kompletní výživové požadavky, Arcaro, 2023*). Koně, kterým předkládáme lisované seno, ho zkrátka sežerou víc a pohodlněji – a to u starších či nemocných koní potřebyjeme.

Skutečně nutričně kvalitnější můžou být pelety z vojtěškového sena. Nemůže u něj docházet k odrolu listů a není tolik prašné jako vojtěškové seno v „dlouhostébelnaté“ formě. To je možný důvod, proč koním v peletované formě chutná více (*Krmení koní: Kompletní výživové požadavky, Arcaro, 2023*).

Horší je hlavně to, že kůň sežere svou dávku velmi rychle. Je na majiteli, aby si s tím poradil – například vhodným rozložením dávek, aby kůň nehladoval a zároveň, aby nemuselo jeho trávicí ústrojí zpracovat celodenní krmnou dávku najednou (což s sebou může nést riziko kolikových stavů).

Je pochopitelné, že příjem rozmočených pelet také nepřispívá k přirozenému obrušování zubů. Může také vyvolávat zlovyky v podobě okusu dřeva (*Krmení koní: Komplexní výživové požadavky, Arcaro, 2023*). Jak už bylo napsáno výše, část zákazníků, kteří kupují granulované seno, s tímhle ale problém mít nebude. Jejich koně zuby zkrátka nemají.

EKONOMIKA

Vyměnit klasické objemné krmivo (zpravidla luční seno) za granule ovšem znamená finanční skok, ne-li šok. Cena je násobná, protože zde nastupují dva zásadní faktory – cesta balíků sena k lisu a značné množství energie potřebné k samotnému lisování pelet. Na jednu tunu pelet je třeba 100 kW.

Zatímco za kilogram hmoty balíkováného sena zaplatíte zpravidla 2–4 Kč (v současné době se ceny pohybují obvykle do tisíce korun za kulatý balík o průměru 130 až 140 cm), kilogram granulí přijde na 12,50 Kč (včetně DPH a dopravy) při odběru v BigBagu. Když budete kupovat granulované seno jen po pytlích, rozdíl bude ještě větší – cena je 17 korun za kilogram bez dopravy. Obě ceny počítáme dle aktuální nabídky Granofytu v únoru 2024. „Cena šla v poslední době nahoru, protože stouply ceny za energie,“ dodává k tomu ještě Bejlek.

Pokud už se rozhodnete pro granule, bude to ale z nějakého konkrétního důvodu – a pravděpodobně budou pro vás jediným východiskem. Záleží tedy jen na tom, jakého dodavatele si najdete a v jaké formě budete granule odebírat, což je docela zásadní.

BIGBAG JAKO DOBRÁ CESTA

Jak už jsme naznačili, s odebraným množstvím klesá cena. Zlatou střední cestou jsou BigBagy, které vám například zmiňovaný Granofyt doveze až domů. „Za nějakých 12,50 za kilogram to má zákazník až na dvore,“ vysvětluje Bejlek s tím, že stačí zpevněná plocha pro paletový vozík.

Obrovský vak pojme několik set kilogramů granulí. Pokud máte jednoho koně a bojíte se, že vám krmení během roku zvlhne a začne plesnivět, podle Vladimíra Hájka je



taková obava zbytečná. „BigBag je na paletě a pokud do něj nenateče voda, plíseň nehrozí,“ vysvětluje s tím, že stačí vak nemít přímo na zemi a přikrýt třeba plachtou. Expirační doba senných granulí je jeden rok, ale v zásadě vydrží déle.

Samotné pelety vzdušnou vlhkost neabsorbují, jsou hydrofobické. Když hodíte peletu do vody, potopí se. „Tím se vlastně kontroluje kvalita. Hustota jednotlivých pelet je 1200 až 1400 kg na metr krychlový,“ vysvětluje Hájek. Granule nasypané ve vaku na paletě mají objemovou hmotnost 600 až 800 kilogramu na kubík, takže z hlediska skladování jsou oproti balíkovánému senu velmi úsporné.



SMLSNE CELÝ BALÍK

Žďárská linka zpracuje 0,6 až 1,7 tuny sena za hodinu. Na jednu tunu pelet spotřebuje 100 kW.



HOTOVÁ ŘEZANKA V ZÁSOBNÍKU

Od okamžiku, kdy balík zmizí v útrokách rozdrůžovače, cestuje materiál uzavřenými bezprašnými cestami.



OD BALÍKU PO PELETU

SRDCE VÝROBY

Pelety vznikají v granulátoru, ve kterém dochází ke stlačení nadrcených rostlin. Díky pohybu a tření v granulačním nástroji vzniká teplota, která uvolňuje pojivo v rostlinách obsažených – nejčastěji lignin. Toto pojivo granulovanou frakci prolepi a po vychladnutí dělá charakteristický lesk na povrchu pelet.

HOTOVÉ PELETY

Agropelety se vyrábějí ze suchých rostlin (slámy, sena, apod.), rozsekaných na jemnou frakci, která se lisuje do granulí o průměru 6, 8 a 12 mm a délce 20 – 40 mm. Tyto granule jsou velmi koncentrovaným materiálem s měrnou hmotností až $1,4 \text{ kg/dm}^3$ (těžší a hutnější než dřevo).



VÝSLEDKY ANKETY
PRO ČASOPIS KONĚ&PENÍZE

ZÁCHRANA PRO BEZZUBKY

ZEPTALI JSME SE MAJITELŮ STARÝCH KONÍ,
JAK JIM SENNÉ GRANULE POMÁHAJÍ

Text a foto: Daniel Burda

Zeptali jsme se majitelů -cetiletých koní, jaké mají se sennými granulami zkušenosti. Využili jsme k tomu především facebookovou skupinu -CETILETÍ KONĚ, naše dlouholeté lásky, která má přes 7000 členů. Dotazník vyplnilo přes 70 respondentů s koňmi starými v průměru sedmadvacet let. Nejstarším koním v dotazníku bylo 35 a 36 let, nejmladšímu 3 roky.

PROČ KRMÍ SENNÉ GRANULE?

V otázce, proč zkrmují senné granule, jasně dominovaly odpovědi Stáří koně a všechny jeho důsledky a Problémy se zuby (obě nebo jednu z variant zvolilo více než 60 % respondentů), 12 % majitelů podává senné granule koním z dietetických důvodů nebo po prodělané nemoci. Objevily se ale také jiné důvody: Dietní odměna, hmota pro přimíchávání minerálních doplňků či prosté přilepšení, protože granule koním chutnají.



Facebooková skupina
-CETILETÍ KONĚ, naše dlouholeté lásky

V JAKÉ FORMĚ JE KRMÍ?

OD KOHO?

V anketě se objevily různé značky dodavatelů, se kterými jsou majitelé spokojeni – firma Látal, Höveler (Heu Cobs) či spol. Jamenská.

Přes 97 % respondentů zkrmuje senné granule namočené, což není nijak překvapivé, vzhledem k tomu, proč je používají – staří koně s problémy se zuby. Většina majitelů kupuje granule v nejdražší formě, tedy v pytlích. Ale je vidět, že se ve stájích postupně prosazují i BigBagy, u kterých je cena za 1 kg výrazně levnější.

KOLIK ZA NĚ UTRATÍ?

Průměrnou cenu, kterou majitelé za senné granule zaplatí za koně/měsíc, jsme rozdělili do tří kategorií, podle toho, jak velkou část krmné dávky senné granule tvoří. Dávkování se pohybuje obvykle od 0,5 do 1,5 kg na 100 kg živé váhy.

Výsledek ankety:

Celá krmná dávka – ø 2400 Kč/měsíc/kůň

Více než polovina krmné dávky – ø 1400 Kč/měsíc/kůň

Méně než polovina krmné dávky – ø 800 Kč/měsíc/kůň

VĚK KONĚ: 35 LET

Poník už seno ani trávu nevedel kvůli chýbajícím zubům ještě. Na senných granulích sa rozjedol a snád' mu to ešte potiahne život pár rôčkov. Zima nám dala extrémne zabrat, po presrstení bolo vidieť že rapidne schudol. Extrahovali sme ďalšie zúbky, takže sme prešli na štvrtinu krmnej dávky senných namočených granúl. Zatiaľ sa pomaličky dávame dokopy.

MÁRIA

JAK POMOHLI

Součástí ankety byla i možnost se více rozepsat o tom, jak majitelům starých koní senné granule pomáhají. Vybrali jsme pár příběhů.

VĚK KONĚ: 31 LET

Skvěle! Co by za ně bezzubky daly před třiceti lety.

SYLVA

VĚK KONĚ: 25 LET

Senné granule jsou jedinečný způsob krmení starých a bezzubých koní. Bez nich by bylo krmení těchto koní mnohem složitější a časově náročnější. Díky senným granulím náš starý kůň opět přibral a má zase jiskru v oku. Nepokouše už ani jemné seno, takže se dá říct, že ho udržují při životě.

KATKA

VĚK KONĚ: 25 LET

Pro našeho důchodce „bezzubku“ jsou jediným řešením (s ostatními krmnými doplňky), jak ho udržet v kondici. Kupuji na celý rok. Pokud jsou dobře uskladněné, vydrží bez problémů. Nyní už se dají sehnat i za super peníze, pár let zpět to bylo finančně ještě dost náročné. Nevýhoda oproti senu je, že se musí krmit vícekrát denně (namáčet čerstvé), protože v zimě přimrzají a v teple zase rychle kvasí, takže je to časově náročnější. Koně mám celoročně venku a ten na senných granulích musí být oddělený, aby si svou dávku v kldu sežral, takže i celkový management je složitější.

ZUZANA

VĚK KONĚ: 22 LET

Dlouho jsme tápali, proč mi pony nepřibírá, i když dostává dost sena i příkrm v podobě müsli a vojtěšky. V březnu loňského roku měl dělané zuby a veterinářka mi tvrdila, že je má v pořádku a že žmolkoval, protože je měl přerostlé (brala jsem si ho z nevhodných podmínek). Pak jsme zuby dělali zase v září, a to už jsem si zavolala další veterinářku, a ta mi řekla, že jak mi ta první mohla říct, že má zuby naprosto v pořádku, když už je má úplně obroušené a neměl vůbec čím seno rozzvýkat. Tak jsme ihned přešli na granulované seno a rozdíl na váze byl vidět už po pouhém týdnu. Dostává 6 kg granulovaného sena denně. Nyní jsme na granulovaném seně 5 měsíců, Foxík konečně vypadá opravdu jako Welsh mountain pony. Fakt krásně mi nabral a celkově je spokojenější, než byl před tím.

JANA

VĚK KONĚ: 30 LET

Kdyby je nedostával, tak už není, nenažral by se.

ZUZANA

VĚK KONĚ: 31 LET

100% náhrada sena. Dvakrát denně senné s vojtěškovými v poměru 2 : 1. Večer k dávce přidáváme ještě 0,5 kg směsi na přibrání, kurkumu s pepřem, slunečnicový olej a harpagofyt nebo mustang trace (střídáme po obdobích jedno nebo druhé).

JITKA

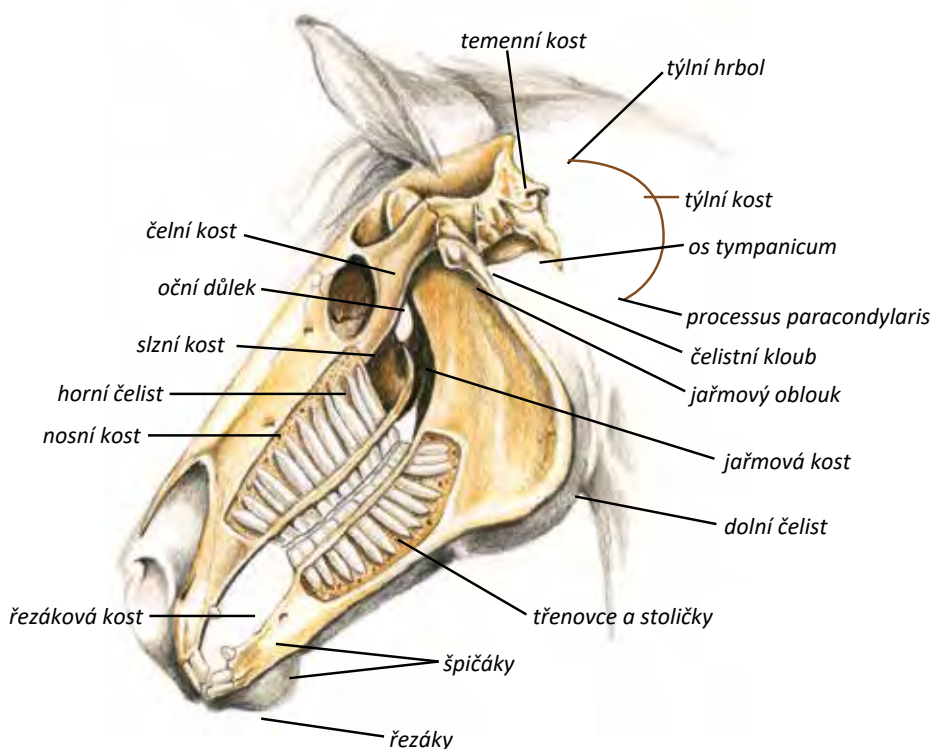
VĚK KONĚ: 36 LET

Mám s nimi jen tu nejlepší zkušenost. Než jsem jimi začala krmit, byl valach hladový, protivný a nerudný. Jen díky nim je valach stále v perfektní kondici a spokojený.

BARBORA

ANATOMICKÉ OKÉNKO: ZUBY KONĚ

Míra obroušení řezáků vám může říct přibližný věk koně, i když stav zubu také závisí na výživě. Čím více se kůň pase na tvrdší píci, tím rychleji se mu řezáky obrousí, protože je stále používá k ukousnutí i těch nejkratších stébel trávy, stejně jako dřeva, kůry a kořenů. Pokud si kůň není schopen zuby obrousit, koňský zubař mu je musí pravidelně zkracovat, aby mu umožnil normální žvýkání. Stoličky rozžvýkají potravu na velmi krátké kousky, u zdravého koně kratší než 2 mm. Pouze důkladně rozžvýkaná potrava se může správně strávit, takže dobře fungující zuby jsou základem optimálního využití potravy a zdravého metabolismu.



5 let



8 let



11 let



13 let



>20 let



Převzato se svolením z knihy
Základní anatomie koní (Dr. Christina Fritz)
vydalo nakladatelství Arcaro, 2022



K zakoupení na www.konskeknihy.cz

Příčný řez řezákem a jak se mění jeho tvar
s věkem následkem obroušení.
(Ilustrace: Retsch-Amschler)