



# Chov skotu v Sasku, aneb Amerika za humny?

Návštěva mléčné farmy Hennersdorf, SLW Sadisdorfer Landwirtschafts GmbH



Při poslední návštěvě našeho specialisty na chov a výživu vysokoprodukčních dojnic Dr. Gerharda Reszlera se stočila debata i na srovnávání výsledků špičkových chovů v České republice s farmami v USA a jinde ve světě. Pan doktor na to zareagoval se svým typickým humorem a řekl: „Pro ortodoxní amerikanofily mezi vámi bych doporučil také se podívat kousek za české hranice, směrem do bývalého východního Německa, zejména pokud se chcete dozvědět něco o tom, jak dosahovat špičkovou užitkovost se současně vysokým obsahem tuku i bílkoviny a zároveň při zachování dobrého zdraví a reprodukce“. Viz tabulka Průměrné užitkovosti krav v Německu.

Zároveň opakovaně zdůraznil nutnost srovnávat srovnatelně. Je velký rozdíl, jestli nám stádo v průměru nadají 10 000 kg mléka s 3,6 % tuku a 3,15 % bílkoviny anebo, jestli při té samé dojivosti jsou to 4 % tuku a 3,45 % bílkovin. Proto za všech okolností je třeba srovnávat užitkovost, náklady i celkovou ekonomiku na korigované mléko

ECM (4,0 % tuku a 3,4 % bílkoviny). Pak se najednou dostávají výsledky mnoha farem do úplně jiného světla. Tolik na úvod.

Ve stejné době se zároveň rozhodovalo o tom, kam by se měla zorganizovat každoroční studijní cesta pro společné zákazníky ZZN Pelhřimov a Sano.

Spojili jsme se s našimi Sano kolegy z Německa a vybrali chov, který leží jen kousek od našich hranic. Navázali jsme kontakt s chovem v Hennersdorfu, který je cca 20 km od našich hranic a hospodaří v nadmořské výšce 400–700 m n. n., tedy v podobných půdních a klimatických podmínkách jako většina našich chovů. Sasko a spolkové země bývalé NDR jsou nám svými klimatickými, vegetačními podmínkami a strukturou podniků bližší více, nežli se většina lidí domnívá!

## První seznámení s podnikem

V prvním květnovém týdnu jsme okolo deváté hodiny



*Nejdůležitějšími zásadami při výstavbě moderních stájí pro dojnice jsou: dostatečná plocha na ustájený kus, zajištění dobré kvality vzduchu a volný přístup ke krmení a vodě*

ráno dojeli do centrály podniku, který se nachází v obci Sadisdorf. Zde nás v jejich jídelně již čekal ředitel společnosti pan Nikolaus Flämig, za výživu v podniku zodpovědný Sano poradce pan Ing. Thomas Mitzscherlich a projektantka celé farmy paní Ing. Christiane Brandes. Nejprve nám pan Flämig představil celou společnost a v jakých podmínkách hospodaří.

Jedná se o soukromý podnik, který vlastní dvacet pracujících spolupodílníků. Hospodaří na 1 400 ha, z toho 600 ha jsou trvalé travní porosty a 800 ha je orná půda. Z těchto pozemků jich přímo vlastní 500 ha, ostatní mají v pronájmu. Nájemné je zde v průměru 100€ za hektar. Bohužel se bude i nadále zvyšovat, posteskl si pan ředitel, vzhledem k velkému zájmu holandských zemědělců. Cena zemědělské půdy je v Sasku vysoká a neustále stoupá.

Podle bodového ohodnocení a lokality se pozemky nakupují od 2 300 do 9 000€/ha. Průměrná cena činí 5 632€/ha.

Mělké kamenité půdy ohodnocené 32 body ze 100 bodové bonitní stupnice předurčují Hennersdorf k chovu skotu. Do roku 2004 měl podnik dvě mléčné farmy po 300 kusech dojnic, chovaných ve starých nevyhovujících stájích, do kterých se v opravách a rekonstrukcích neefektivně utápělo mnoho peněz. Tehdy s užitkovostí 8 000 litrů za laktaci vážně přemýšleli o ukončení chovu skotu. S chladnou hlavou si ale naštěstí dali dohromady všechny klady i zápory takového rozhodnutí, takže se nakonec rozhodli postavit rovnou novou stáj a využít k tomu základy jedné ze starých stájí. Pan ředitel Flämig mnohokrát vyzdvihl odbornou pomoc paní Brandes jak při rozhodování, projekční práci, tak i organizaci samotné stavby. Stavět se začalo v červnu 2004 a v listopadu 2004 již byly naskladněny dojnice. Po uvedení nové stáje do provozu se užitkovost zvedla během dvou let o 1/3, s polovičním počtem zaměstnanců. Ředitel společnosti p Flämig nám sdělil, hlavním důvodem zlepšení užitkovosti je optimální komfort krav, který dojnice v nové stáji mají.

■ Průměrná užitkovost	33–34 kg
■ Mléčný tuk	4,1 %
■ Mléčná bílkovina	3,5 %
■ Počet SB z KU	180 000
■ Service perioda	116 dnů
■ Spotřeba jádra	max. 23 q na krávu a rok

#### K samotné stáji

Ve stáji je počítáno s 9 m<sup>2</sup> podlahové plochy na krávu. Volná boxová stáj je cca 35 m široká, 168 m dlouhá, ve štítě téměř 14 m vysoká a byla provedena jakožto ocelová konstrukce s trapézovou světlou ocelovou střechou bez oken se sklonem 23°. Větrání velice vzdušné stáje je řízeno plně automaticky podle aktuálního počasí a optimální klima ve stáji je zajišťováno navíjením plachet přes otevřené boční stěny až do výše 5 m a 60 cm širokou otevřenou střešní štěrbinu s komínovým efektem. V šesti skupinách má své místo celkem 700 ks zvířat. Lehací boxy se slamnatovápencovým ložem nabízí maximální komfort. Boxy jsou přistýlané jedenkrát za dva až tři týdny krátce řezanou slámou míchanou s vápencem a vodou (na dvě tuny slámy se přidává jedna tuna vápence.) Čištění širokých, rovných betonových chodeb zajišťují dvě velké shrnovací lopaty. Ve stáji je dostatek napájecích žlabů, které se čistí třikrát denně.

Dojírna je opět ocelová konstrukce se sendvičovými elementy a dvojími polykarbonátovými deskami a tvoří dostavbu ke stávajícím objektům. Dojí se na rybinové dojírňe Boumatic 2 × 16 s rychlým odchodem (otočná brána), upravitelnou výškou podlahy dle výšky dojičů a průchodností 140 ks/hod. Mechanický přihaněč zajišťuje kontinuální doplňování dojírny z 320 m<sup>2</sup> velké čekárny. Integrace stávajících stavebních základů v čekárně, mléčnici a servisních prostorech, stejně tak, jako reprodukční stáj představuje zvláštnost v tomto stavebním projektu.

V reprodukční stáji se nachází četné možnosti selekce, koupací vany a místa k individuálnímu ošetřování zvířat a pro provádění dalších opatření managementu (zapouštění atd.).

Skladování kejdy bylo rozšířeno o 4 500 cbm. S čistými netto stavebními náklady ve výši 2 744€/ustajovací místo



(stavební ceny 2004) byla realizována perfektní a funkční farma (stáj, dojírna, skladování kejdy, silážní jámy, přestavba čekárny, reprodukční stáje, skladovací prostory, vstup a ostatní vedlejší stavební náklady).

Chovem dojnic se zabývá čtrnáct pracovníků, z toho 1/2 na částečný úvazek. Na dojírně se vystřídá v třísměnném provozu šest dojiček. Střídání směn zajišťují dva střídači, vypomáhají dva učedníci a krmí jeden krmič.

O stádo se starají dvě zootečničky, které provádí i většinu veterinárních zákroků a samy i inseminují. Dojičky mají ještě na starost kontrolu porodů, dojírna je vhodně umístěna blízko porodny. Na strouhání paznehtů je najímána firma po čtyřech až pěti měsících. Akutní případy si na farmě dělají okamžitě při zjištění sami. Paznehty se koupou při odchodu z dojírny, jedenkrát za čtrnáct dní tři dny po sobě v průchozí vaně. Koupání prováděli třikrát týdně a zjistili, že takto je to účinnější. Vana je dvojitá, (2 × 1,8 m) v první je čistá voda, v druhé dezinfekční roztok.

Nastýlá se jednou za dva až tři týdny míchacím vozem, pevná betonová podlaha umožňuje založení slámy přímo z vozu do boxu. Stlaní trvá tři pracovní hodiny. Od roku 2004 ještě nemuseli boxy kydat. Na dotaz zákazníků zda fungují nastýlané boxy a kejdové lopaty (technologie u nás nepoužívaná) zněla odpověď jednoznačně: „*Ne, to není žádný problém, pokud má kalové čerpadlo dostatečně účinné řezací ústrojí, které si s nadrcenou slámou snadno poradí*“. Na závěr nám pan Flämig zdůraznil „*Vše o co se snažíme, děláme pro pohodu a bezstresové prostředí našich krav a spolupracovníků*“.

### **Více komfortu pro krávy – konstruovat stáje pro dojnice s ohledem na potřeby zvířat**

Se svou přednáškou přišla i konstruktérka nové farmy v Hennersdorfu paní Ing. agr. Christiane Brandes, jejíž společnost projektuje InnovationTeam, provádí výstavbu chlévů na klíč po celé Evropě. Jsou největší a nejúspěšnější projekční kanceláři specializující se výhradně na stavby pro chov skotu. Jejich úspěch spočívá ve znalosti potřeb jednotlivých kategorií zvířat, tým pracovníků se skládá nejen ze stavebních inženýrů, ale i ze zootechniků.

Jako nejdůležitější zásady projektu vidí paní Christiane Brandes dostatečnou plochu na ustájení kus (9 m<sup>2</sup>/ks), dobrou kvalitu vzduchu a volný přístup ke krmení a vodě. Po zvednutí se z lehacího boxu musí být kráva čistá a suchá, jinak je něco špatně. Optimální velikost stáda z ekonomického hlediska je 2 500 až 3 000 ks krav. Výtah z přednášky:

### **Paní Brandes a její pohled na komfort krav**

Komfort krav ve stáji je významným předpokladem pro vysoké mléčné užitkovosti a tím i pro ekonomické výsledky hospodaření v rámci podnikového odvětví produkce mléka. Zkušenosti z praxe za posledních patnácti let ukázaly, že díky systematickým změnám v oblastech majících souvislost s komfortem krav je možné docílit značných nárůstů užitkovosti. Tyto se nechají změřit a vykazují nárůsty dojivosti od 1 000–2 000 kg v některých případech až do 3 000 kg mléka, respektive snížení podílu vyřazených krav (brakace), lepší výsledky reprodukčních ukazatelů atd.



*Pan ředitel Nikolaus Flämig a paní Christiane Brandes*



*Thomas Mitzscherlich se soustředí na další zvládavý dotaz*



*Krmné stoly musí umožňovat dobrou manipulaci s krmivem*

Vysokoprodukční dojnice jsou jako vrcholoví sportovci, což klade ty nejvyšší nároky na jejich životní prostředí: **ABC chovu dojnic** se opírá o americký jazykový prostor a znamená: **A = Air** (vzduch), **B = Bunk** (krmný stůl), **C = Cow Comfort** (komfort krav) a tím zohledňuje pro krávy nejdůležitější oblasti ve stáji.

Moderní management chovu krav a stavba stáje pro

dojnice se orientují podle přirozených potřeb a vzorců chování krav, aby se krávy ve všech fázích laktace, nebo stání na sucho cítily dobře a mohly přinášet vysokou užitkovost. Prostředí bez stresů a maximální komfort krav se současnou možností efektivně a s vysokou produktivitou práce zvládnout práce okolo stáda, to je výstavba stájí do budoucna.

#### Průměrné užitkovosti krav v Německu\*

Organizace KU	Počet krav	Kg mléka	Tuk %	Tuk kg	Bílkovina %	Bílkovina kg	T+B kg
Sasko	183 061	8 891	4,08	363	4,42	304	667
Brandenburgsko	155 788	8 907	4,04	360	3,38	301	661
Meklenbursko-Přední Pomořansko	171 597	8 863	4,06	360	3,38	300	660
Duryňsko	112 553	8 816	4,05	357	3,39	299	656
Sasko-Anhaltsko	120 399	8 856	4,00	354	3,4	301	655
Dolní Sasko/Brémy	325 127	8 613	4,11	354	3,43	295	649
Weser-Ems	325 287	8 574	4,11	352	3,42	293	645
Severní Porýní-Westfálsko	322 287	8 367	4,15	347	3,41	285	632
Šlesvicko-Holštýnsko	302 659	8 188	4,21	345	3,43	281	626
Hesensko	125 312	7 867	4,16	327	3,39	267	594
Porýní-Falcko	101 156	7 439	4,14	321	3,36	261	582
Saarsko	11 618	7 578	4,18	316	3,36	255	571
Badensko-Würtenbersko	281 381	7 164	4,17	299	3,43	246	545
Bavorsko	967 754	7 035	4,15	292	3,48	245	537
Německo 2009	3 505 979	7 989	4,13	330	3,43	274	604
Německo 2008	3 497 632	7 878	4,13	326	3,42	270	596

\*Průměrné užitkovosti všech kontrolovaných krav (A+B krávy) v kontrolním roce 2009 podle organizací provádějící KU

**A = AIR (Vzduch)**

Pro vysoké dojitosti se musí stáj stavět na základě požadavků krav a ne přednostně s ohledem na ošetřující personál. Člověk a zvíře se odlišují především ve svých požadavcích na teplotu. Hodně čerstvého vzduchu ve stáji podporuje mléčnou užitkovost a zdraví zvířat. Výška bočních stěn čtyři metry a více umožňuje dobré boční budovy. V opačných klimatických podmínkách se silným mrazem, nebo větrem lze tyto otevřené boční stěny se systémem plachet pro ochranu zvířat uzavřít. Optimálních vzduchových poměrů ve stáji se nechá dosáhnout díky kombinaci otevřených bočních stěn, jejich celkové výšce (římsa), sklonu střechy 23°, prostupnou otevřenou hřebenovou štěrbinou a světlou střechou bez prosvětlovacích desek. V případě stavby nové stáje se upřednostňuje „větrné“ stanoviště někde na kopci, což usnadňuje boční provětrávání stavby. V letních měsících podporují ochlazení krav ventilátory.

**B = BUNK (Krmný stůl)**

Stáj, ve které se zohledňují přirozené požadavky krav, jsou celkově velkoryse dimenzované. Krávy mají přísnou hierarchii ve stádě a nejraději si udržují mezi sebou odstup. Široké hnojné a krmné chodby garantují nerušený pohyb zvířat po stáji. To je nutné, aby krávy měly možnost se v každém okamžiku pokud možno bez stresu dostat ke krmivu, k napáječce, nebo do lehacího boxu. Při inovativní výstavbě stáji nejsou žádnou výjimkou šíře krmných chodeb nad čtyři a ostatních chodeb nad tři metry. Krávy při chůzi upřednostňují rovné, drsné plochy a proto mají rovné, betonové plochy s profilem, nejen z důvodů nižších nákladů před roštovými podlahami prioritu. Kydání je s ohledem na pracovní a ekonomické důvody prováděno stacionárními shrnovacími lopatami

**C = Cow Comfort (Komfort krav)**

Více než dvanáct hodin denně by kráva měla odpočívat ve svém boxu. Toho je dosaženo jen tehdy, pokud stájové zařízení (zábrany atp.) a jejich rozměry poskytují krávě vedle čistých lehacích ploch především pro vstávání nutný prostor na hlavu (typický pohyb hlavou při vstávání).

Krávy ve stáji milují podmínky, které nachází na pastvě: měkko, sucho a dobré větrání. Čím měkší jsou lehací plochy, tím déle kráva leží. Při výběru vhodného uspořádání plochy ležení a formy boxů (nízko, nebo vysoko položené boxy) má toto jednoznačnou prioritu.

Vedle komfortu krav by se mělo při stavbě moderních stáji myslet na pracovní komfort ošetřovatelů. Například dojírna se orientuje na pracovní komfort dojičů a umožňuje vysokou produktivitu a kvalitu práce.

Předpokladem pro dosažení rentability je, že je možné s málo personálem obhospodařovat velká stáda. Již při stavbě je možné ulehčit pozdější pracovní úkony na farmě. Například čekárny před dojírnou se orientují „do kopce“ směrem k dojírně a tím se usnadní přihánění zvířat. Automatický pomocný naháněč zvyšuje klid při dojení pro dojiče i zvířata. Čekárny musí být velkoryse dimenzovány, s dostatkem vzduchu a nesmí ve svém stavebním provedení omezovat „provoz krav“ směrem k dojírně.

Vedle absolutních nákladů na jedno ustájovací místo by mělo věnovat maximum pozornosti zajištění pokud



*Lehce dosažitelné krmivo umožňuje dosažení vysoké užitkovosti*



*Na naše poměry poměrně jemná struktura TMR*



*Optimální zásobení krav vodou ze sklopných a nezamrzajících napáječek*

možno co nejvíce užitkovost krav podporujícího prostředí. Vyšší investice do opatření zaměřených na podporu užitkovosti se při nárůstu užitkovosti rychleji amortizují. V honbě za tím nejlevnějším ustájovacím místem se velice často „propásne“ šance k vybudování produkční stáje na vysoké úrovni a tím i perspektivní produkci mléka. Komfort krav je základem pro vysokou produkci mléka a stal se tak filozofií managementu vysokoprodukčních stád.



*Čisté a měkké ležení, to je nová zkušenost z používání směsi řezané slámy s vápencem*



*Pro zdraví paznehtů je důležité, aby byly suché a pokud možno čisté*

Vysokými mléčnými užitkovostmi dávají krávy svému chovateli atest na to, že žijí v bezstresovém, ke kravám vlídném a užitkovost podporujícím prostředí.

#### **Bez dobré výživy by to ale také nešlo...**

Celé dopoledne nás doprovázel Sano kolega a v Sasku vyhlášený krmivář pan Thomas Mitzscherlich, který se poradensky stará celkem o sedmdesát chovů.

Thomas nás na ranní přednášce seznámil s krmnou dávkou, a některými sledovanými náklady. Krmná dávka se skládá z kukuřičné siláže, travní siláže, obilních šrotů, kukuřičného šrotu, sojového extrahovaného šrotu, řepkového extrahovaného šrotu a sušených cukrovarských řízků. Hlavní cíl je udělat co nejlepší objemná krmiva a tomu se vše podřizuje. Vždyť je to logické, náklady na špatná krmiva jsou stejná, jako na ta dobrá, tak proč nedělat kvalitu rovnou.

Velký důraz kladou na homogennost TMR, jejíž hlavní součástí je travní senáž a kukuřičná siláž v poměru 60:40%. Nedílnou součástí je nakrátko nařezaná sláma, kterou používají i na stlaní. Při dotazu jak slámu řežou, bylo řečeno jednoduše – řezačkou. Zemědělci v Sasku již pochopili (na rozdíl od některých našich zemědělců) obrovský význam krátce řezané slámy pro chov skotu. Proto také je v Německu kvalitní řezaná pšeničná sláma vysoce ceněná a tím i drahá.

Ostatně, na velmi kvalitní objemná krmiva v Sasku nás upozornil na přednášce konané večer před odjezdem do Hennersdorfu v Duchcově Ing. Jelínek, ředitel společnosti Sano. Travní senáže zde dosahují v průměru 6,2 MJ NEL/kg sušiny.



*Ležící krávy jsou produktivní krávy*

Náklady na jadrná krmiva jsou v Hennersdorfu 1,15 Kč/l prodaného mléka, náklady na objemná krmiva jsou 1,53 Kč včetně telat.

Prvotelky dosahují 10 000 l, dojnice na druhé a vyšší laktaci 12 000 l za laktaci při tučnosti přes 4 %, a bílkovině okolo 3,4 %. Průměr počtu somatických buněk je 180 000/ml a ve stádě jsou maximálně jedna až dvě krávy se zánětem. Servis perioda je 114 dní, věk při prvním otelení je 24 měsíců (při dřívějším zapouštění se na farmě snižovala celoživotní užitkovost a první laktace byla nestabilní).



*Betonové chodby se shrnují za pomoci šípových lopat*

#### **A konečně jsme se dočkali**

Po přednáškách následovala prohlídka farem. Nový kravín byl opravdu prostorný se širokou krmnou chodbou a přesto, že se schylovalo k poledni, se kvůli špatnému počasí v celé produkční stáji svítilo. Produkční dojnice jsou organizačně rozděleny do čtyř skupin – rozdoj, prvotelky, produkční a konec laktace. Vše je postaveno tak, aby se minimalizovaly stresy zvířat (selekční branka, žádné prudké zatáčky, žádné slepé uličky) a minimalizovala se potřeba lidské práce. Dojnice před otelením jsou ustájeny na hluboké podestýlce ve vedlejší stáji. Zajímavostí bylo, že pro zvířata po otelení se vybourala původní rovná be-



*Čekárna před dojárnou s velkoryse řešeným prostorem*



*Zájem vyzpovídat pana ředitele Flämiga byl skutečně velký. S překladem pomáhal Ing. Jelínek*

tonová podlaha a nahradila se hrubým štěrčkem, aby nedocházelo ke zbytečným úrazům zvířat po otelení (na kluzkých podlahách velice snadno uklouznou a poraní se).

Krmí se 2× denně a po každých dvou hodinách se přihruje. Vše je zamícháno v samochoďném míchacím voze tak, aby nedocházelo k separaci krmné dávky. Sušina směsné krmné dávky se pohybovala odhadem okolo 42 %. Struktura míchanice byla velice jemná, většina částic v KD měla od 0,8 až 1,2 cm.

Po prohlídce farmy dojnic v Hennersdorfu jsme se jeli autobusem podívat na odchov telat a výkrm býků na farmu Sadisdorf. Odchov telat probíhá od 2. do 56. dne celkem ve 135 boudách. Přírůstky se u telat v této fázi pohybují mezi 850–900 g/den. Krmí se dvakrát denně 3 l mléčného nápoje (Sanolac® lila citro), startér a voda jsou k dispozici neustále. V sedmi týdnech stáří se telata ještě v boudě odstaví od mléka a jsou týden na startéru a vodě. Do šesti měsíců se krmí dávka pro vysokoprodukční dojnice. Přírůstek je v tomto období 900 g denně. Po šesti měsících se krmná dávka koriguje na přírůstek 750 g/den a od 350 kg živé hmotnosti je snaha o dosažení přírůstku 650 g/den. Zapouští se ve 420 kg živé hmotnosti. První inseminace se provádí sexovaným semenem s 50 % až 60 % zabřezáváním. Případná druhá inseminace je tím samým býkem, ale již nesexovaným semenem. Pokud by došlo k přeběhnutí, pak jde jalovice k chovnému býkovi.

Z bud jdou telata na hlubokou podestýlku, a pak do přestavené roštové stáje, s pásovými dopravníky krmení. Zde jsou ustájeni i vykrmovaní býci. Nad vykrmovanými bý-

ky jsou nataženy dráty napájené elektrickým ohradníkem, aby býci neskákali. U části býků probíhá mléčný výkrm. Odchov všech jalovic podniku a výkrm 240 býků zvládají tři ošetřovatelé a jeden krmič.

Jsem přesvědčen o tom, že každý návštěvník farmy v Hennersdorfu si i přes nepříznivé chladné a deštivé počasí, mohl odnést od saských zemědělců řadu nových poznatků a zkušeností. Mne osobně velice potěšila otevřenost pana Flämiga, který se s námi podělil o dobré i špatné zkušenosti z přestavby a organizace farmy.

Pro mne asi nejzajímavější byla informace ta, že v Německu jsou schopni postavit z pohledu uspokojení potřeb krav ideální farmu na klíč (včetně dojírny a kejdového hospodářství) s nákladem v přepočtu do 80 000 Kč na ustájenou dojnici a termínem předání 4–6 měsíců od začátku stavebních prací. Škoda, že u nás v dnešní době investice do dojného skotu prakticky přestaly. Jinak by to byla lákavá nabídka pro naše chovatele, kterým staví některé české stavební firmy farmy 1–2 roky s nákladem až 120 000 korun na dojnici.



*Ing. Milan Bardiovský  
Sano Domažlice*