**Zahraniční pobyt Výživa a krmení hospodářských zvířat**

Termín pobytu: 23. - 26. 9. 2019 Německo

Počet účastníků: 16

V rámci pobytu účastníci navštívili:

1. **Výzkumný ústav firmy SCHAUMANN spojený s pokusným statkem Hülsenberg**, kde jsou umístěny pokusné stáje pro monogastry, stáje pro 200 dojnic, bioplynové stanice a vlastní výzkumný ústav
	* Ve firmě SCHAUMANN pracuje 27 zaměstnanců – 3 v živočišné výrobě, 3 v rostlinné výrobě a ostatní pracují na 2 bioplynových stanicích (pokusná a kontrolní) a ve výzkumném ústavu.
	* V živočišné výrobě mají 200 dojnic holštýnského skotu, drůbež a prasata. Dojnice jsou dojeny 4 roboty LELY Astronaut 5, dosahují užitkovosti 12 000 litrů mléka při složkách 3,86 % tuku a 3,26 % bílkovin.
	* V rostlinné výrobě pěstují hlavně kukuřici, ječmen, žito a trávy. Hospodaří na 495 ha půdy + 49 ha ostatní plochy.
	* V bioplynových stanicích testují různé vsádkové komponenty, vliv krmných doplňků, silážovacích přípravků či případných reziduí léčiv v kejdě zvířat na procesy probíhající při výrobě bioplynu.
	* V pokusných a výzkumných laboratořích se věnují kvalitativnímu a analytickému rozboru krmiv, komponent a produktů, rutinním analýzám živinového složení krmiv (20 tis. vzorků/rok), výzkumu silážovacích procesů nebo výzkumu bioplynových procesů.
	* Provádějí zde i testy produkční užitkovosti na prasatech (výkrm 1200 ks/rok; předvýkrm 1200 ks/rok), drůbeži (výkrm 5600 ks/rok; nosnice 224 ks/rok) a skotu (telata 400 ks/rok).
	* Provádějí se zde i pokusy ve výživě prasatech – nahrazení ZnO produktem s mikromizovaným Zn, ovlivňování kvality masa krmnými doplňky, testy růstových křivek pro maximální homogenitu výkrmové skupiny, přídavky krmných doplňků pro vyšší stravitelnosti krmiva, snížení % sóji v krmné dávce při stejné dostupnosti aminokyselin, redukce drahého anorganického fosforu v krmné dávce.
	* Skončili s odchovem prasat, testace dělají na nakoupených zvířatech. Dříve chovali tzv. hülsenbergské prase – prase sice má dostatečnou plodnost (16 – 18 selat/vrh), ale nedostatečnou mléčnost, především nižší počet struků (2 x 7 struků u prasnice). Dříve vyváželi prasata do RUS, IT, na Balkán apod. Plemeno bylo převedeno na bílého duroca.
	* Jsou zde také prováděny pokusy u telat a skotu spočívající v užití mléčných náhražek s ponecháním i studené náhražky v průběhu dne (je to kvalitní krmná směs s 60 % mléka, do které se přidává kyselina mravenčí), použití napájecích automatů a automatických vah. Je zde také pokusná stáj pro telata, ve které se řeší vhodné ustájení telat pro dochov v mléčném období.
	* Co se týká ustájení dojnic, má firma SCHAUMANN novou stáj pro dojnice, která má spousty inovativních prvků – rošty se speciální lamelou (snižuje emise čpavku o 54 %), LED světla, kamerový systém pro hlídání porodů, nové dojící roboty LELY
2. **Výrobna směsí UNA-HAKRA v Hamburku**
	* Založena 1952 na ostrově mezi severním a jižním ramenem Labe – výborné místo pro nákladní a levnější lodní dopravu.
	* 95 pracovníků v trojsměnném provozu.
	* Vyrábí směsi (minerální krmiva, bílkovinné koncentráty) pro prasata (zvláště selata) pro okamžitý odběr – 270 000 – 275 000 t/rok, z toho cca 12 000 t baleno do pytlů.
	* Používají hlavně rybí a krevní moučku a krevní plazmu.
	* Pro monogastry téměř nepoužívají NON GMO (kvůli vysoké ceně, horší bílkovině a stravitelnosti).
	* Mají celkově 450 – 470 receptur.
3. **Návštěva farmy s pastvou dojnic v Netzen u Berlín**
	* Nízkonákladová farma podle standardu Nového Zélandu – pastevní systém vč. Software Grasstec.
	* Farma má 500 ha pastvin a 1500 ha na rostlinnou výrobu (především kukuřice).
	* Nový irský majitel koupil v roce 2014 původní indoor systém holštýnů, od roku 2015 začali s přesunem na pastevní systém, od roku 2017 přešli plně na pastevní chov kříženek plemene holštýn a Jersey (tuk a bílkovina; 630 ks) a původních holštýnek (200 ks) – v plánu mají kompletní přechod na kříženky.
	* Udržují sezónní telení v březnu až dubnu a zaprahují v listopadu.
	* Krávy dojí v kruhové dojírně pro 60 krav – jedno dojení trvá 3,5 hodiny (dojí se 2x denně), bez pre-dippingu a post-dippingu (dobrá hygiena vemene při pastevním chovu), průměrná denní dojivost je 18 litrů při 4,27 % tuku, 3,93 % bílkoviny a 109 tis. PSB.
	* Mají zajímavé ekonomické výsledky – ke kladným hospodářským výsledkům stačí užitkovost 5000 kg mléka na laktaci.
	* Na této farmě mají i bioplynovou stanici a provádí se zde rekonstrukce stájí – nová stáj je nyní pro telata, kde jsou ve skupinových kotcích po dobu 3 – 6 týdnů, poté jdou ven (nemají k dispozici žádnou střechu).
4. **Návštěva farmy Agrargenossenschaft Laas eG**
	* Založeno v roce 1991 ze dvou LPG (JZD), zvlášť byla ŽV a RV. Nyní 21 zaměstnanců + 27 lidí v obchodu, společnost má 110 podílníků, 1865 ha půdy.
	* Kromě ŽV a RV mají přidruženou výrobu (masná výroba, vlastní prodejnu, prodej mléka z mléčného automatu, sklady potravin) a 2 bioplynové stanice.
	* V živočišné výrobě mají 400 krav (které dojí 2x denně v dojírně 2 x 12 ks s rychlým odchodem a mají užitkovost 9720 kg, GMO free), výkrm prasat (1000 ks do 130 – 150 kg, GMO a ATB free).
	* Kladou důraz na dlouhověkost krav.
	* Odchované býčky prodávají nyní za 60 euro/ks do Holandska ve 14 dnech (dřívější cena byla 120 – 130 euro).
	* Všechny jalovice mají genomický test pro následnou selekci – plemenitba/výkrm/prodej.
	* Náklady na odchov plemenici činí přibližně 1400 euro.

Názory, zhodnocení a doporučení účastníků:

„*Návštěva výzkumného ústavu firmy SCHAUMANN začala sérií přednášek, kde jsme se seznámily s výzkumnými pracemi, kterými se vědci v poslední době zabývali. Např. mě inspirovalo téma lepšího využití živin z rostlinného materiálu na bázi enzymů, který úspěšně vedl k vytvoření finálního produktu Rumivital. Pan Hofmann se také zmínil, že se zabývají i možnostmi, jak výživou ovlivnit produkci metanu (to je moderní téma), tak jsem se zajímala, zda je možno se s jejich prací seznámit blíže, popřípadě navázat spolupráci. Všechny poznatky výzkumu jsou ověřovány přímo v praxi ve vlastním zařízení (laboratoře a pokusné stáje), což považuji za velkou výhodu, např. při testování nových látek ve výživě zvířat.“*

*„Líbil se mi management chovu dojnic v moderních vzdušných stájích na statku Hülsenberg, kde namáhavou lidskou práci nahrazuje technika (robotické dojení LELY, přihrnovač krmení a hnoje). Takže ošetřovateli stačí jen kontrolovat, jak stav zvířat, tak i techniky. Zajímavé je napojení bioplynové stanice v areálu statku, která zpracovává odpad z živočišné výroby (kejda a zbylá krmiva). Tak si představuji moderní chov dojnic dnešní doby.“*

„*Jak už bylo předesláno v pozvánce, tak návštěva výrobny krmných směsí UNA-HAKRA v Hamburku ukázala, že je špičkovou firmou zabývající se výrobnou krmných směsí pro prasata. Po krátkém představení firmy jsme prošli celým výrobním procesem, a protože jsem nikdy nebyla v podobné firmě zajímala jsem se o celý systém výroby.“*

*„Zajímavý systém chovu dojnic jsem měl možnost poznat na první farmě nedaleko Berlína. Farma s pastvou dojnic kříženek Holštýnského a Jerseyského plemene je první vlaštovkou v Německu. Netušil jsem, že takto se běžně hospodaří např. v Irsku, což mě vede k myšlence bližšího seznámení se s tímto hospodařením a zvážit možnosti, jak jej aplikovat i v podhorských a horských oblastech České republiky. Podmínkou však je mít dostatek pastevních ploch a také nadšení pro tento způsob chovu. Zaujalo mě, že při hospodaření se snaží nevyužívat produktivitu dojnic na maximum, jak je běžné, ale právě naopak, cílem je užitkovost dojnic snižovat a zaměřit se spíše na jejich celoživotní užitkovost. Líbí se mi propojení pastevního chovu dojných krav pro produkci mléka (potravin) a péče o krajinu, jako něco, co se může dlouho udržet do budoucna. Agrargenossenschaft Laas eG představuje dobře fungující „družstvo“ zabývající se spoustou aktivit zemědělského i jiného charakteru. Snaží se reagovat na aktuální klimatické a i hospodářské změny využíváním nových technologií (bioplynová stanice, genomovaní jalovic, sexované sperma, zařazování nových plodin, fotovolataika, renovace stájí).“*

*„Celkové velmi přínosné exkurze ve zcela odlišných provozech a zajímavé názory provozovatelů na jednotlivé technologie.“*

*„Děkuji Vám za zorganizování zájezdu, který ukazuje, že skutečný zemědělec je na tom všude stejně. Velký dík patří Ing. Kořínkovi, který nám všechny informace přeložil do češtiny.“*

*„Zaujal mě výzkum a použití enzymů ke zlepšení využitelnosti a stravitelnosti vlákniny jak v chovu prasat, tak i skotu. Kladně hodnotím možnost zapojení vlastní laboratoře firmy do výzkumu a praktického využití pro rozbory krmiv i okolním farmám.“*