

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v.v.i.
Drnovská 507, 161 01 Praha 6 - Ruzyně

S T U D I E

**„Uplatnění BAT technik podle BREFu
k intenzivnímu chovu hospodářských zvířat
v podmínkách České republiky“**

**Pokyn Ministerstva zemědělství č.j.: 6375/2007-17410,
ze dne 30.03.2007**

Zpracoval: Ing. Antonín JELÍNEK, CSc.

Ing. Martin DĚDINA, Ph.D.

Září, 2007

Obsah

Obsah	2
1. Úvod	3
2. Analýza BAT ve velkochovech drůbeže a prasat v ČR.....	3
3. Projekt BAT-Support.....	4
4. Struktura statistického šetření	6
5. Vyhodnocení.....	8

1. Úvod

Základním cílem studie bylo na základě statistického šetření ve velkochovech drůbeže a prasat spadajících pod působnost zákona č. 76/2002 Sb. o integrované prevenci a omezování znečištění ve znění pozdějších předpisů zhodnotit uplatnění nejlepších dostupných technik (BAT) v České republice. Podle přílohy č. 1 zákona, kterým byla do české legislativy implementována Směrnice Rady 96/61/EC, o integrované prevenci a omezování znečištění (IPPC) jsou za velkochovy považována zařízení intenzivního chovu drůbeže nebo prasat mající prostor pro více než

- a) 40 000 kusů drůbeže
- b) 2 000 kusů prasat na porážku (nad 30 kg živé hmotnosti)
- c) 750 kusů prasnic

Studie byla zpracována na základě informací získaných ze žádostí o integrované povolení, plánů Zásad správné zemědělské praxe, vyjádření Agentury Cenia a již Krajskými úřady vydaných integrovaných povolení. Výsledkem nejsou všeobecná konstatování, že BATy jsou v ČR zavedeny a uplatněny, ale konkrétní procentuální zastoupení příslušných technologií.

Struktura hodnocení a úhel pohledu byl rovněž ovlivněn požadavkem mezinárodní skupiny jejíž koordinátorem je KTLB Darmstad řešící v rámci 6. rámcového programu výzkumu mezinárodní projekt č. 044292 s názvem „BAT-Support“.

Studie byla zpracována z podkladových informací získaných k 15.9.2007. Vzhledem k tomu, že konečné datum pro získání pravomocně vydaných integrovaných povolení je až 30.10.2007 a některá řízení o jejich udělení stále probíhají, bude vhodné v průběhu roku 2008 případně doplnit informace z důvodu formální ucelenosti celého souboru dat. Na základě již provedené analýzy a získaných výsledků případné doplnění ovšem nebude mít zásadní vliv na celkové hodnocení a strukturu předložené práce, výsledky mohou být odlišné v řádech několika procent.

2. Analýza BAT ve velkochovech drůbeže a prasat v ČR

První zpracovaná analýza na dané téma byla k dispozici na konci roku 2005, tzn. po zhruba třech letech uplatňování zákona o integrované prevenci. Autorem analýzy byla Agentura Cenia. V souboru analyzovaných velkochovů drůbeže a prasat v celkovém počtu 95 zařízení byly hodnoceny následující kategorie.

❖ Výkrm kuřecích brojlerů	29 zařízení (farem)
❖ Užitkový chov kuřic a nosnic	2 zařízení
❖ Rozmnožovací chov slepic	3 zařízení
❖ Užitkový chov kuřic	4 zařízení
❖ Užitkový chov nosnic	4 zařízení
❖ Výkrm prasat	28 zařízení (farem)
❖ Chov prasnic	11 zařízení
❖ Výkrm prasat a chov prasnic	14 zařízení

Ve studii zpracované Výzkumným ústavem zemědělské techniky, v.v.i. v Praze v roce 2007, tzn. po přibližně 5 letech působnosti zákona bylo hodnoceno celkem 327 velkochovů drůbeže a prasat v následujícím rozčlenění.

❖ Výkrm kuřecích brojlerů	123 zařízení
❖ Chov krůt	1 zařízení
❖ Chov kachen	1 zařízení
❖ Užitkový chov kuřic a nosnic	10 zařízení
❖ Rozmnožovací chov slepic	16 zařízení
❖ Užitkový chov kuřic	19 zařízení
❖ Užitkový chov nosnic	25 zařízení
❖ Výkrm prasat	63 zařízení
❖ Chov prasnic	2 zařízení
❖ Výkrm prasat a chov prasnic	67 zařízení

Předběžná analýza zpracovaná Agenturou Cenia měla velice pozitivní význam v tom smyslu, že včas upozornila na nejčastější nedostatky v žádostech, zejména při plnění požadavků uplatňovat BAT z hlediska správné zemědělské praxe, programů školení, programů údržby atd. Tato informace přispěla k zaměření vzdělávacích a školicích přednáškových turné, pořádaných MZe a dalšími organizacemi s tematikou integrované prevence, s cílem seznámit nejširší chovatelskou veřejnost s možnými problémy při zpracovávání žádostí o integrované povolení provozu a s tím souvisejícím procesem vyjednávání závazných podmínek provozu. Z analýzy rovněž bylo zjištěno, že plnění ostatních BATů je reálné i bez nutnosti značných investic do přeměny technologických celků, a že ČR je schopna dostát mezinárodním závazkům.

Studie VUZT bude sloužit pro zpracování mezinárodních statistik o plnění uplatnitelnosti BAT v jednotlivých členských zemích EU, na jejichž základě bude provedena revize Referenčního dokumentu o nejlepších dostupných technikách BREF. Při komplexní znalosti technologií, využívaných v ČR, budou moci čeští zástupci v jednotlivých mezinárodních technických skupinách zodpovědně rozhodnout o aplikaci dalších, případně jiných moderních snižujících technologií, aniž by vystavili české zemědělství neúměrným závazkům a požadavkům na plnění environmentálních opatření. Studii bude možné rovněž využít při vyčíslení snižujících účinků na emise amoniaku a ostatních zátěžových plynů pro účely hlášení plnění emisních stropů apod.

3. Projekt BAT-Support

Jak již bylo zmíněno v úvodu studie, struktura hodnocení byla přizpůsobena i mezinárodnímu projektu s názvem „BAT-Support“. Tento projekt je řešen v rámci 6. rámcového programu, v tématické oblasti 8.1. Politicky (strategicky) orientovaný výzkum – vědecká podpora strategií. Název projektu: Nejlepší dostupné techniky pro Evropské intenzivní chovy – podpora implementace IPPC směrnice. Projekt byl zahájen v březnu roku 2007 a bude trvat cca 2,5 roku. Koordinátorem projektu je KTLB (Německo), spoluřešitelé jsou CRPA (Itálie), DEFRA (Velká Británie), Wageningen UR (Nizozemsko), ADAS (Dánsko), ANPROGAPOR (Španělsko), IBMER (Polsko), CEMEGREF (Francie) a VUZT (Česká republika). Konsorcium řešitelů projektu je ve většině případů personálně propojeno se Sevilskou mezinárodní technickou pracovní skupinou pro intenzivní chovy drůbeže a prasat (TWG – ILF). Důvodem podání projektu byla nespokojenost mnoha členů TWG se systémem tvorby referenčního dokumentu v období let 2000-2003, se zařazováním a posuzováním technologií jako nejlepší dostupné techniky (BAT).

Aplikace BAT v zařízeních spadajících pod integrovanou prevenci vyžaduje vysoký stupeň podpory pro regulační úřady a pro zainteresované podniky. Komplexní příručky a průvodci jsou základem pro efektivní implementaci principů integrované prevence ve členských státech EU. Za tímto účelem byla vytvořena Evropská IPPC kancelář se sídlem v Seville, která je odpovědná za výměnu informací a za účelem tvorby referenčních dokumentů pro všechny kategorie činností uvedených v příloze č. 1 směrnice Rady 96/61/EC.

Procedura klasifikace BAT, tak jak je uvedena v BREFu pro intenzivní chovy drůbeže a prasat vyžaduje harmonizovaný přístup na Evropské úrovni. Při tvorbě tohoto BREFu v roce 2003 nebyl tento přístup uplatněn a mnohé evropské země do něho uplatnily pouze své vlastní systémy a své vlastní kritéria hodnocení. To vede k neporovnatelným výsledkům a výzvě pro harmonizovaný přístup.

Cílem projektu je proto vývoj integrovaných a přesných metod pro klasifikaci ustájení hospodářských zvířat, skladování, ošetřování a zapravování statkových hnojiv z hlediska BAT. Toto zahrnuje rozvoj a aplikaci postupů a parametrů k hodnocení environmentální a ekonomické výkonnosti různých metod hodnocení. Nejedná se pouze o hodnocení emisí amoniaku, ale např. i o pohled na BAT z hlediska welfare zvířat, jejich zdravotního stavu, z hlediska prachových částic, z hlediska skleníkových plynů, pachů, spotřeby energií, vody, z hlediska vlivů na půdu, podzemní a povrchové vody, hluku atd.

Projekt obsahuje tři hlavní fáze řešení. 1) shromáždění a aktualizace údajů o produkčních systémech a technologiích v intenzivních chovech hospodářských zvířat využívaných v Evropě. 2) vývoj dokumentace a systém hodnocení pro klasifikaci technik považovaných jako BAT a 3) koordinační proces s experty ze sektoru chovů hospodářských zvířat zahrnutých v projektu jako „poradenská skupina“ s cílem dosažení širokého povědomí o závěrech projektu.

Z důvodu nedostatku informací o využívaných produkčních technologiích v některých zemích EU, zejména v nově přistoupivších, bylo prvním krokem vytvoření jednotných dotazníků, rozdělených dle kategorií hospodářských zvířat. Dále byl vytvořen dotazník týkající se nastolených trendů v používání různých technologií chovům, skladování, ošetřování a zapravování statkových hnojiv.

Dále byl vytvořen seznam národních expertů, složený ze zástupců Ministerstev zemědělství a životního prostředí, výzkumných pracovišť zaměřených na chovy hospodářských zvířat a aplikaci statkových hnojiv dle zásad Nitrátové směrnice a zástupců chovatelských svazů drůbeže a prasat. Všichni vybraní experti byly písemně a následně i elektronickou poštou osloveni s požadavkem na vyplnění přiložených dotazníků. Dle zaznamenaných reakcí od oslovených expertů bylo zjištěno, že chovatelské svazy nemají ucelené informace o využívaných technologiích.

Na základě studie zpracované VUZT byly nad rámec zadání vyplněny dotazníky i pro projekt BAT-Support. V příloze č. 3 jsou tyto výsledky uvedeny. Ačkoliv jsou dotazníky zatím dostupné pouze v anglickém jazyce, jsou využitelné i v podmínkách ČR.

Z poskytnutých a vyhodnocených informací bude následně vytvořeno statistické hodnocení všech v Evropě používaných technologií. U vybraných, nejčastěji využívaných technologií bude v dalších fázích řešení projektu zahájen vývoj rámce pro popis technologií týkajícího se jejich vlivu na životní prostředí berouce v úvahu množství využitých zdrojů (krmiv, podestýlky, pitné a oplachové vody, energie pro vytápění, ventilaci a jiné technologické systémy). Dále emise do ovzduší, emise do vody, množství živin ve vztahu na jejich únik do půdy a vody, množství vyprodukovaných statkových hnojiv a odpadů. Hodnoceny budou ekonomická hlediska, jako jsou investice na pořízení technologie, provozní náklady, náklady na práci, náklady na ukládání odpadů, náklady na kontrolu kvality produktů, ale i výnosy z vyprodukované energie, výnosy z prodaných produktů. Výsledky budou prezentovány ve formě příručky a na vybraných mezinárodních konferencích.

4. Struktura statistického šetření

Základem pro statistické hodnocení byla databáze podniků spadající pod zákon o integrované prevenci, vytvořená v roce 2003 jako jeden z výstupů projektu č. 1220 s názvem „Implementace směrnice Rady 96/61/EC (IPPC) do resortu zemědělství“ podporovaného Národní agenturou pro zemědělský výzkum. Uvedená databáze obsahovala základní identifikační znaky podniku, jako je IČO, sídlo podnikatelského subjektu, ale i kontaktní osobu odpovědnou za proces přípravy zavedení integrované prevence do zařízení. Databáze dále obsahovala názvy zařízení (jednotlivé farmy) a místa jejich umístění. V původní databázi bylo zjištěno 175 zařízení chovu drůbeže, 120 chovů prasat a 61 chovů prasnic.

V současné databázi je uvedeno celkem 251 chovů drůbeže, přičemž do procesu integrovaného povolení vstoupilo 189 zařízení. U 62 zařízení nejsou informace, zda-li vůbec existují, zda-li pod působnost zákona vůbec spadají, případně zda-li proces ippc neignorují. Ve velkochovech prasat byla databáze prasnic a prasat spojena do jedné, neboť se potvrdil trend chovů s uzavřeným obratem stáda, tzn. v 62% případů jsou na jedné farmě ustájeny prasničky, prasnice březí, prasnice kojící, selata, předvýkrmová a výkrmová prasata. Bylo zjištěno, že chovy s pouhou produkcí selat jsou pouze dvě. Zbylé farmy jsou čistě velkovýkrmny prasat na porážku.

U drůbeže byly k aktualizované databázi přiřazeny následující hodnotící kritéria:

- 1) Kategorie zvířat - v členění na výkrm kuřecích brojlerů, chov nosnic, chov kuřic, rozmnožovací chovy, chovy krůt a chovy kachen.
- 2) Projektovaná kapacita chovu – jedná se maximální počet zvířat, který může být na farmě chován s ohledem na požadavky welfare zvířat.
- 3) Typ ustájení – v členění na volné na hluboké podestýlce, konvenční klecové, obohacené klecové, neklecový volný chov.
- 4) Použitá technologie, typ klece případně jiné – v členění na etážové, vertikální, hluboká podestýlka, ošetření podestýlky biotechnologickými přípravky.
- 5) Způsob krmení – automatický nebo ruční.
- 6) Využití krmení – vícefázové, jednofázové.
- 7) Využití fytázy – ano, ne.
- 8) Využití inorg. fosforu – ano, ne.
- 9) Využití biotechnologických přípravků v krmivech – ano, ne, případně od kdy..
- 10) Typ napáječek – kapátkové, niplové případně jiné.
- 11) Typ ventilace – podtlaková, přetlaková, rovnotlaká.
- 12) Řízení ventilace – automaticky nebo ručně řízená
- 13) Typ vytápění – teplovodní, teplovzdušné, plynové přímotopy, případně jiné.
- 14) Typ osvětlení – zářivky, žárovky, výbojky nebo jiné.
- 15) Způsob odklizu trusu – po skončení výkrmu, pomocí pásů či jiné.
- 16) Typ budovy – jednopodlažní izolovaná, neizolovaná případně jiná.
- 17) Budova s okny – ano, ne.
- 18) Způsob skladování exkrementů – předání na základě smlouvy (kontraktu), betonové plato s boky, bez boků, statkové hnojiště případně jiné.
- 19) Skladovací kapacita – orientační údaj o skladovací kapacitě statkového hnojiště
- 20) Způsob nakládání – u kontraktů neuvedeno, ošetřeno biotechnologickým přípravkem, zformování hromady do vytvoření přírodní krusty, aerobní fermentace, případně jiné.
- 21) Způsob zapravení – u kontraktů neuvedeno, rozmetání rozmetačem a zapravení do 24, případně 12 hodin, další způsoby
- 22) Typ kraje kde je vedeno jednání o udělení integrovaného povolení.

Podobné dělení bylo aplikováno i u chovů prasat a prasnic s drobným odlišením respektujícím chovaná zvířata.

- 1) Kategorie zvířat - v členění na výkrm prasat, chov prasnic (na porodnách), chov prasniček + březích a jalových prasnic a chov předvýkrmových selat
- 2) Projektovaná kapacita chovu – jedná se maximální počet zvířat, který může být na farmě chován s ohledem na požadavky welfare zvířat.
- 3) Počet kusů v jednom kotci – orientační hodnota mající za účel zjistit velikost chovaného stáda zvířat.
- 4) Typ ustájení – v členění na individuální nebo skupinové.
- 5) Použitá technologie ustájení – v členění na celoroštové, částečně roštové, na hluboké podestýlce, ošetření podestýlky biotechnologickými přípravky nebo jiné.
- 5) Typ produkovaných exkrementů – kejda nebo podestýlka.
- 6) Typy roštů – plastové, betonové, kovové, litinové.
- 7) Způsob odkluzu exkrementů – gravitační odtok do jímky, podroštové kanály s hradítkem, podroštové zachytivé vany s vakuovým systémem odkluzu, shrnovače, podroštové vany, případně jiné
- 8) Typ krmení – mokré, suché.
- 9) Způsob dávkování krmení – automatický nebo ruční.
- 10) Typ krmné směsi – vícefázové, jednofázové.
- 11) Využití fytázy – ano, ne.
- 12) Využití inorg. fosforu – ano, ne.
- 13) Využití biotechnologických přípravků v krmivech – ano, ne, případně od kdy..
- 14) Typ napáječek – kolíkové, niplové případně jiné.
- 15) Typ ventilace – podtlaková, přetlaková, rovnotlaká.
- 16) Řízení ventilace – automaticky nebo ručně řízená
- 17) Způsob vytápění – teplovodní, teplovzdušné, plynové přímotopy, infrazářiče, výtopné desky, případně jiné.
- 18) Typ energetického media – zemní plyn, ELTO, elektřina, uhlí či jiné.
- 19) Typ osvětlení – zářivky, žárovky, výbojky nebo jiné.
- 20) Typ budovy – jednopodlažní izolovaná, neizolovaná případně jiná.
- 21) Budova s okny – ano, ne.
- 22) Způsob skladování exkrementů – předání na základě smlouvy (kontraktu), betonové zemní jímky, betonové podzemní jímky, betonové nadzemní jímky typu WOLF, ocelové jímky typu Vítkovice, podroštové kanály, fóliové zemní jímky případně jiné.
- 23) Skladovací kapacita – orientační údaj o skladovací kapacitě kejdových nádrží.
- 24) Způsob zakrytí jímek – ano, ne případně čím,
- 25) Způsob nakládání – u kontraktů neuvedeno, ošetřeno biotechnologickým přípravkem, odtok na ČOV, anaerobní fermentace, separace kejdy, případně jiné.
- 26) Způsob zapravení – u kontraktů neuvedeno, rozmetání rozmetačem a zapravení do 24, případně 12 hodin u pevných statkových hnojiv, aplikace kejdy hadicovým aplikátorem, případně další způsoby zapravení.
- 22) Typ kraje kde je vedeno jednání o udělení integrovaného povolení.

5. Vyhodnocení

Hodnoceno nebylo plnění BAT z hlediska zásad správné zemědělské praxe. Obecně je u všech zařízení požadováno krajskými úřady jejich zavedení, ale vzhledem k nemožnosti jednotlivé prány prostudovat a posoudit, zda-li jsou skutečně funkční nebo pouze formální nebylo by hodnocení objektivní.

V příloze č. 1 je uveden seznam drůbežářských podniků s přiřazením jednotlivých používaných technologických celků. V listinné podobě je uveden pouze výběr výše uvedených kritérií z důvodu omezeného rozsahu plochy pro tisk. Dále je nutné zachovat barevné odlišení vybraných podniků, aby nedošlo ke zkreslení údajů. V elektronické podobě jsou výše uvedené parametry kompletní. V následujících řádcích jsou uvedeny procentuální hodnoty dle parametrů uvedených v kapitole 4. Součty hodnoty nemusí odpovídat plným 100%, neboť v některých případech jsou na jedné farmě použity dvě technologie chovu, v některých případech nebyly údaje k dispozici.

Část drůbež:

- 1) Kategorie zvířat - v členění na výkrm kuřecích brojlerů celkem 123 chovů, chov nosnic 25 zařízení, chov kuřic 19 zařízení, chov nosnic a kuřic 10, rozmnožovací chovy slepic 16 zařízení, chovy krůt 1 zařízení a chov kachen 1.
- 2) Projektovaná kapacita chovu – cca 4 500 000 ks nosnic, 2 600 000 ks kuřic v klecových chovech, cca 500 000 ks nosnic a 500 000 ks kuřic v neklecových chovech. Projektovaná kapacita pro chovy brojlerů cca 15 300 000 ks.
- 3) Typ ustájení – brojleři 100 % na hluboké podestýlce, nosnice z 91% v klasických klecových chovech, v 5% na podestýlce, zbytek v obohacených klecích. Kuřice jsou ustájeny z 80% v klasických klecových chovech, z 20% na hluboké podestýlce. Rozmnožovací chovy ze 100% na hluboké podestýlce.
- 4) Použitá technologie, typ klece případně jiné – klecové systémy jsou výhradně vybaveny pásovým odklizením exkrementů.
- 5) Způsob krmení – téměř 100% automatickými systémy
- 6) Využití krmení – ze 100% vícefázové krmné směsi.
- 7) Využití fytázy – ze 100% ano.
- 8) Využití inorg. fosforu – ze 100% ano.
- 9) Využití biotechnologických přípravků v krmivech – ze 75% již zavedeno.
- 10) Typ napáječek – 32% kalíškové, 53% kapátkové, 6% niplové zbytek ostatní
- 11) Typ ventilace – z 98% podtlaková, zbytek rovnotlaká a přirozená.
- 12) Řízení ventilace – téměř 100% automatické
- 13) Typ vytápění – 7% teplovodní, 63% plynové přímotopy, 17% se nevytápí – chovy nosnic
- 14) Typ osvětlení – 75% zářivky, 18 žárovky, zbytek výbojky nebo kombinace žárovky a zářivky.
- 15) Způsob odklizu trusu – u brojlerů 100% po skončení výkrmu, u klecových chovů kuřic a nosnic téměř 100% pomocí pásů.
- 16) Typ budovy – 970% jednopodlažní izolovaná, zbytek vícepodlažní.
- 17) Budova s okny – téměř 100% bez oken.
- 18) Způsob skladování exkrementů – 73% předání na základě smlouvy (kontraktu), 11% betonové plato, 9% statkové hnojiště, zbytek jiné využití.
- 19) Skladovací kapacita – orientační údaj o skladovací kapacitě statkového hnojiště – údaje nebyly k dispozici pro odpovědné vyhodnocení
- 20) Způsob nakládání a zapravování – většinou se jedná o předání na základě smlouvy, kde není uveden způsob aplikace.

Část prasnice a prasata :

- 1) Kategorie zvířat – 63 zařízení na výkrm prasat, chov prasnic a prasat 67 zařízení, chov prasnic 2 zařízení
- 2) Projektovaná kapacita chovu – cca 65 000 pro chov prasniček a prasnic březích, cca 28 000 pro chov prasnic, cca 180 000 pro chov selat a cca 660 000 pro chov výkrmových prasat.
- 3) Počet kusů v jednom kotci – orientační hodnota mající za účel zjistit velikost chovaného stáda zvířat – hodnoty nebyly většinou poskytnuty.
- 4) Typ ustájení – kromě prasnic na porodnách a prasnic po oplodnění do zjištění březosti výhradně ze 100% ustájení skupinové.
- 5) Použitá technologie ustájení – výkrmová prasat téměř 90% částečně roštové, 10% celoroštové, prasnice březí a nezapuštěné 95% částečně roštové, prasnice na porodnách z 21% celoroštové, zbytek částečně roštové, předvýkrmová prasata 24% plněnoštová podlaha, 73% částečně roštová podlaha
- 5) Typ produkovaných exkrementů – 97 %kejda.
- 6) Typy roštů – v mnoha případech neuvedeno, jinak cca třetina betonové, třetina plastové a třetina kovové nebo litinové.
- 7) Způsob odkluzu exkrementů – 34% gravitační odtok do jímky, 6% podroštové kanály s hradítkem, 15% podroštové záchytné vany s vakuovým systémem odkluzu, 30% shrnovače
- 8) Typ krmení – 75% suché u prasnic březích a prasniček, 38% suché u prasnic na porodnách, 78% suché u předvýkrmu, 22% u výkrmu.
- 9) Způsob dávkování krmení – 93% automatické.
- 10) Typ krmné směsi – téměř 100 vícefázové.
- 11) Využití fytázy – ze 100% ano.
- 12) Využití inorg. fosforu – ze 100% ano.
- 13) Využití biotechnologických přípravků v krmivech – 52 – 72% u prasnic, 77% u výkrmových prasat..
- 14) Typ napáječek – 84% kolíkové
- 15) Typ ventilace – 96% podtlaková.
- 16) Řízení ventilace – 98% automaticky řízená
- 17) Způsob vytápění – u výkrmu bez vytápění
- 18) Typ energetického media – nedostatek informací
- 19) Typ osvětlení – 60% zářivky, 8% žárovky, 7% výbojky, zbytek kombinace žárovky + zářivky.
- 20) Typ budovy – téměř 100% jednopodlažní izolovaná.
- 21) Budova s okny – téměř 100 s okny.
- 22) Způsob skladování exkrementů – hodnoty značně neuspořádané pro zoodpovědné vyhodnocení
- 23) Skladovací kapacita – orientační údaj o skladovací kapacitě kejdivých nádrží.
- 24) Způsob zakrytí jímek – většinou neuvedeno
- 25) Způsob nakládání – u kontraktů neuvedeno. Většinou nedostatek informací.,
- 26) Způsob zapravení – u kontraktů neuvedeno, u uvedených případů se jednalo většinou a rozmetání rozmetačem a zapravení do 24, případně 12 hodin u pevných statkových hnojiv, aplikace kejdy hadicovým aplikátorem.