

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA

Studijní program: M4101 Zemědělské inženýrství
Studijní obor: Provozně podnikatelský obor
Katedra: Katedra zemědělské dopravní a manipulační techniky
Vedoucí katedry: doc. RNDr. Petr Bartoš, Ph.D.

DIPLOMOVÁ PRÁCE

**Analýza bezpečnosti práce v oblasti dopravy a
servisních prací dopravních zařízení u vybrané firmy**

Vedoucí diplomové práce:

Ing. Ivo Celjak, CSc.

Autor diplomové práce

Michal Žamberský

České Budějovice, duben 2014

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Michal ŽAMBERSKÝ**
Osobní číslo: **Z07640**
Studijní program: **M4101 Zemědělské inženýrství**
Studijní obor: **Provozně podnikatelský obor**
Název tématu: **Analýza bezpečnosti práce v oblasti dopravy a servisních prací dopravních zařízení u vybrané firmy.**
Zadávací katedra: **Katedra zemědělské dopravní a manipulační techniky**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cíl práce:

Cílem práce je provést analýzu rizik, škod a úrazů v oblasti dopravy a servisních prací dopravních zařízení u vybrané firmy. Stanovit návrhy a zásady pro zajištění bezpečnosti práce na zemědělské farmě.

Metodický postup:

1. Analýza prováděných prací v oblasti dopravy a servisních prací dopravních zařízení u vybrané firmy;
2. Analýza obecných příčin úrazů za posledních 5 let v oblasti dopravy a servisních prací dopravních zařízení;
3. Analýza používaných dopravních zařízení a servisních prací dopravních zařízení u vybrané firmy;
4. Na základě analýzy příčin provést výběr faktorů, které se podílejí na vzniku úrazu v oblasti dopravy a servisních prací dopravních zařízení u vybrané firmy;
5. Na základě provedených analýz vypracovat návrhy a zásady pro zajištění bezpečnosti práce a eliminaci rizik vzniku úrazů v oblasti dopravy a servisních prací dopravních zařízení u vybrané firmy.

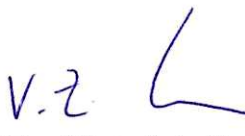
Rozsah grafických prací: obrázky, fotografie dle potřeby
Rozsah pracovní zprávy: 80 stran
Forma zpracování diplomové práce: tištěná

Seznam odborné literatury:

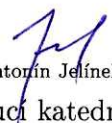
- Bezpečnost práce při manipulaci s materiálem a při jeho skladování, ČÚBP, SLON, 1996;
Bílek, E.: Sedm kroků ke stanovení rizik a co se za nimi skrývá. VÚBP. Dostupný z WWW: http://www.bozpinfo.cz/knihovna-bozp/citarna/tematicke_prilohy/rizika/postup040319.html;
BOZPINFO: Vývoj ukazatelů pracovní úrazovosti v ČR. VÚBP, ČSÚ, SÚIP. Dostupný z WWW: http://bozpinfo.cz/knihovna-bozp/citarna/clanky/statistika_pu/pu2007.four.html;
Dušátko, A.: Bezpečnost při práci ve skladovém hospodářství, Příručky Práce, 1987;
Fuhr, J., Losman, A.: Bezpečnost práce při zacházení s pesticidy. Praha: ČÚBP, 1997, 16 s.;
Nařízení vlády 494/2001 Sb., evidence, hlášení, úrazy; Nařízení vlády č.24/2003 Sb., o základních požadavcích na ochranu zdraví a bezpečnosti při konstrukci a výrobě strojních zařízení; Nařízení vlády č.378/2001 Sb., o bližších požadavcích na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí; Nařízení vlády č.101/2005 o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí;
Dražan, F., Jeřábek, K.: Manipulace s materiálem, SNTL, Praha, 1979;
Novák, M.: Zemědělství a pracovní rizika. Praha: ČÚBP, 2004, 16 s;
Velebil, M. a kol.: Doprava a manipulace s materiálem v zemědělství. Praha SZN, 1978, 328 s;
Janáková, A.: Abeceda bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ANAG, 1999;
Ronin, M.: Bezpečnost práce v zemědělství, Informatorium ČÚBP, 1995;

Vedoucí diplomové práce: Ing. Ivo Celjak, CSc.
Katedra zemědělské dopravní a manipulační techniky

Datum zadání diplomové práce: 19. února 2010
Termín odevzdání diplomové práce: 30. dubna 2012


prof. Ing. Miloslav Šoch, CSc.
děkan

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA
studijní oddělení
Studentská 13
370 05 České Budějovice


doc. Ing. Antonín Jelínek, CSc.
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 3. března 2010

Prohlašuji, že svoji diplomovou práci jsem vypracoval samostatně pod vedením Ing. Iva Celjaka, CSc. pouze na základě vlastních zjištění a s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citovaných literárních a elektronických zdrojů.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č.111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG, provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích, 15. dubna 2014

.....
Michal Žamberský

PODĚKOVÁNÍ

Touto cestou bych velmi rád poděkoval svému vedoucímu diplomové práce **Ing. Ivu Celjakovi, CSc.** za jeho ochotu, cenné připomínky a odborné rady, kterými přispěl k vypracování mé diplomové práce.

Současně děkuji panu Jiřímu Návarovi, předsedovi představenstva společnosti Zemědělská společnost Dubné a.s., a Ing. Slavomíru Vlkovi, mechanizátorovi společnosti, za poskytnuté informace a odborné konzultace, jenž mi byly pro účely analýzy společnosti poskytnuty.

SOUHRN

Jméno a příjmení autora:	Michal Žamborský
Název diplomové práce:	Analýza bezpečnosti práce v oblasti dopravy a servisních prací dopravních zařízení u vybrané firmy
Název práce v angličtině:	Analysis of safety in transport and servicing of transport facilities for the selected company
Katedra:	Katedra zemědělské dopravní a manipulační techniky
Vedoucí diplomové práce:	Ing. Ivo Celjak, CSc.
Rok obhajoby:	2014

Anotace

Diplomová práce, nazvaná „Analýza bezpečnosti práce v oblasti dopravy a servisních prací dopravních zařízení u vybrané firmy“, se zabývá problematikou bezpečnosti práce a pracovní úrazovosti v oblasti dopravy a servisních prací dopravních zařízení. Pracovní úraz je zapříčiněn souborem několika vzájemně působících faktorů. Tyto faktory bývají označovány jako hlavní zdroj a příčina pracovních úrazů, které ovlivňují vznik pracovních úrazů.

Nejdůležitějším prvkem v ochraně zdraví a bezpečnosti práce je prevence. Povinnost hodnotit riziko je jedním ze základních principů pojetí politiky BOZP, která je prosazována ve všech zemích hlásících se k principům bezpečného podniku. Nutnost chránit zdraví jednotlivce je již pevně zakotvena i v nejzákladnějším právním dokumentu, jakým je Ústava ČR.

Cílem této práce je na základě analýzy faktorů, které se podílejí na vzniku pracovních úrazů a na základě provedené analýzy, stanovit pravidla a doporučení pro zemědělské podniky tak, aby jim sloužila jako pomoc při eliminaci vzniklých úrazů.

Annotation

The thesis, entitled “Analysis of safety in transport and servicing of transport facilities for the selected companies” deals with safety and work-related injuries in transportation and servicing of transport facilities. Occupational injury is caused by a set of several interacting factors. These factors are known as the main source and cause of work-related accidents, which affect the formation of accidents.

The most important element in the protection of health and safety is prevention. To evaluate the risks is one of the fundamental principles of the concept of occupational health and safety policy that is enforced in all countries espousing the principles of safe enterprise. The need to protect the health of the individual is already firmly established even in the most basic legal document such as the Constitution of the Czech Republic.

The aim of this work is to analyze the factors that are involved in causing accidents at work and on the basis of the analysis, to provide rules and recommendations for farms so that they serve as an aid in the elimination of induced injuries.

Klíčová slova

bezpečnost a ochrana zdraví při práci, osobní ochranné pracovní pomůcky, rizika vzniku úrazů, prevence rizik, doprava a servisní práce

Key words

health and safety at work, personal protective equipment, the risk of injury, risk prevention, transportation and service

OBSAH

1. ÚVOD	11
2. CÍLE A METODIKA.....	12
3. LITERÁRNÍ REŠERŠE	14
3.1 TERMINOLOGIE BOZP.....	14
3.1.1 Základní pojmy BOZP v zemědělství.....	14
3.2 LEGISLATIVNÍ RÁMEC	15
3.2.1 Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví.....	17
3.2.2 Zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce	18
3.2.3 Nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky	20
3.2.4 Nařízení vlády č. 378/2001 Sb. o bližších požadavcích na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.....	21
3.2.5 Nařízení vlády č. 494/2001 Sb. evidence, hlášení, úrazy.....	23
3.2.6 Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí	24
3.2.7 Zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky	24
3.3 DOPRAVA A MANIPULACE S MATERIÁLEM V ZEMĚDĚLSTVÍ ...	25
3.3.1 Členění dopravy, její organizace a řízení.....	25
3.3.2 Zemědělská doprava a její specifika	26
3.3.3 Dopravní a manipulační technika.....	28
3.4 BOZP V ZEMĚDĚLSTVÍ	36
3.4.1 Základní charakteristika	36
3.4.2 Oblasti zemědělství se zvýšeným rizikem pracovního úrazu	36
3.4.3 Rizika úrazů v živočišné výrobě (ŽV)	36
3.4.4 Rizika úrazů v rostlinné výrobě (RV)	37
3.5 BOZP V ROSTLINNÉ VÝROBĚ	37
3.5.1 Rizika při pracovních činnostech.....	37
3.5.2 Hlavní rizika u jednotlivých skupin strojů a zařízení.....	38

3.5.3	Hlavní zásady při používání zemědělské techniky v rostlinné výrobě	44
3.5.4	Ostatní pomocné práce v zemědělství.....	45
3.6	STATISTIKA PRACOVNÍCH ÚRAZŮ	45
3.6.1	Analýza bezpečnosti práce dle ČSÚ	45
3.6.2	Analýza pracovních úrazů v letech 2008-2012.....	46
4.	ŘEŠENÍ PROBLEMATIKY	51
4.1	PROFIL ANALYZOVANÉ SPOLEČNOSTI	51
4.2	POPIS JEDNOTLIVÝCH STŘEDISEK	54
4.2.1	Organizační struktura společnosti	54
4.2.2	Sídlo společnosti a středisko Žabovřesky	56
4.2.3	Středisko Čejkovice	59
4.2.4	Středisko Dubné.....	60
4.3	POPIS ČINNOSTÍ V OBLASTI DOPRAVY A SERVISNÍCH PRACÍ DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ.....	63
4.3.1	Činnost v oblasti dopravy	63
4.3.2	Činnosti v oblasti dopravních zařízení.....	70
4.3.3	Činnosti v oblasti servisních prací dopravních prostředků a dopravních zařízení.....	72
4.4	POPIS PREVENTIVNÍCH OPATŘENÍ A ŠKOLENÍ V RÁMCI BOZP .	75
4.4.1	Dokumentace BOZP	76
4.4.2	ŠKOLENÍ.....	78
5.	PROVEDENÍ ANALÝZY.....	82
5.1	BOZP V ZEMĚDĚLSTVÍ	82
5.1.1	Pracovní úrazovost v zemědělství.....	82
5.1.2	Rizika práce v živočišné výrobě	82
5.1.3	Rizika práce v rostlinné výrobě	83
5.1.4	Základní povinnosti zaměstnanců.....	83
5.1.5	Základní zásady bezpečnosti práce v zemědělství.....	84
5.1.6	Ochranné pracovní pomůcky v zemědělství	85

5.2	ANALÝZA ÚRAZOVOSTI A PŘÍČIN V ZEMĚDĚLSKÉ SPOLEČNOSTI DUBNÉ A.S. V POSLEDNÍCH 5-ti (10-ti) LETECH	86
5.3	FAKTORY VZNIKU ÚRAZU	87
6.	NÁVRHOVÁ ČÁST	95
6.1	ELIMINACE PRACOVNÍCH ÚRAZŮ V ZEMĚDĚLSTVÍ.....	95
6.1.1	Základní povinnosti zaměstnavatelů v oblasti zemědělství	95
6.1.2	Základní povinnosti zaměstnanců v oblasti zemědělství	97
6.1.3	Základní zásady bezpečnosti práce a bezpečnostní požadavky na stroje a zařízení, jejich obsluhu a údržbu v zemědělství.....	98
6.1.4	Základní zásady bezpečnosti práce v zemědělství.....	99
6.1.5	Používání osobních ochranných pracovních pomůcek (OOPP)	100
6.2	DOPORUČENÍ PRO PRAXI ZEMĚDĚLSKÉHO PODNIKU	101
7.	ZÁVĚR	104
8.	POUŽITÁ LITERATURA.....	106
8.0.1	Seznam použitých obrázků	109
8.0.2	Seznam použitých grafů.....	111
8.0.3	Seznam použitých tabulek.....	111
8.0.4	Seznam použitých příloh.....	112
9.	PŘÍLOHY	113

1. ÚVOD

Každá pracovní činnost je poznamenána vyšší či menší mírou rizika. Nabízí se otázka, zda lze tuto míru rizika eliminovat. Samozřejmě lze, ovšem jen do určité míry. Riziko nelze nikdy vyloučit zcela. Naší snahou by mělo být riziko snížit na nejnižší možnou úroveň. Průměrná pracovní úrazovost se v zemědělství pohybuje kolem 4,5% (počet úrazů na 100 pojištěných pracovníků), což je zhruba dvojnásobně vyšší průměrná hodnota než ve všech dalších odvětvích ekonomických činností. Při podnikání, bez ohledu na odvětví, je základní rámec povinností pro podnikající subjekty vymezen zákoníkem práce (zákon č. 262/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů).

Základní povinnosti nejsou stanoveny pouze pro případy, kdy jde o pracovněprávní vztahy, ale tyto povinnosti vyplývající ze zákoníku práce se podle § 107 (v návaznosti na §§ 12 a 13 zákona č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů) vztahují také na podnikající subjekty, kde žádné pracovněprávní vztahy neexistují. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci je pro zemědělství upravena dalšími předpisy, z nichž nejdůležitější jsou dále uvedeny.

Pracovním úrazem se rozumí poškození zdraví nebo smrt, které byly zaměstnanci způsobeny nezávisle na jeho vůli krátkodobým, náhlým a násilným působením vnějších vlivů nebo vlastní tělesné síly při plnění pracovních úkolů nebo v přímé souvislosti s ním.

Dnešní doba je velmi hektická a míra pracovní zátěže je často enormní, neumíme odpočívat, pracujeme pod nepřetržitým tlakem a ve stresu, máme obavu ze ztráty zaměstnání, proto jsme často ochotni i riskovat. Všechny tyto momenty násobí míru rizika a pracovní úraz je pak jen otázkou času.

Na pracovní úrazovosti se v zemědělství podílejí především úseky živočišné výroby a rostlinné výroby. V posledních letech se však zvyšuje podíl úrazů vzniklých při stavební údržbě objektů v zemědělství a při silniční dopravě.

Preventivně lze pracovní úrazovosti čelit jen v případě, že všichni účastníci pracovního procesu bezpečnostní předpisy znají a ten, kdo řídí, tyto předpisy nejen zná, ale jejich dodržování vyžaduje a kontroluje.

2. CÍLE A METODIKA

Cíl práce:

Úkolem diplomové práce bylo zpracovat analýzu rizik, škod a úrazů v oblasti dopravy a servisních prací dopravních zařízení u vybrané firmy a na základě této analýzy stanovit návrhy a zásady pro zajištění bezpečnosti práce v zemědělském družstvu.

Vědecká hypotéza:

Sledovaná zemědělská společnost dosahuje v oblasti bezpečnosti práce při dopravě a servisních pracích dopravních zařízení lepších výsledků než je oborový celorepublikový průměr.

Metodický postup:

Diplomová práce se nejprve obecně zabývá z hlediska Bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP) její terminologií a legislativním rámcem. Dále je zde specifikována oblast dopravy a manipulace s materiálem v zemědělství, na kterou se diplomová práce zaměřuje.

Teoretická část rozvádí základní charakteristiku BOZP v zemědělství na základě jednotlivých činností v zemědělství se vyskytujících, včetně obecné statistiky pracovních úrazů dle evidence vycházející z údajů shromážděných Českým statistickým úřadem (ČSÚ).

V souvislosti se zaměřením diplomové práce navazuje v praktické části:

- Analýza prováděných prací v oblasti dopravy a servisních prací dopravních zařízení u konkrétního zemědělského družstva;
- Analýza obecných příčin úrazů za posledních 5 let v oblasti dopravy a servisních prací dopravních zařízení;
- Analýza používaných dopravních zařízení a servisních prací dopravních zařízení u konkrétního zemědělského družstva.

Na základě analýzy příčin je proveden výběr faktorů, které se podílejí na vzniku úrazu v oblasti dopravy a servisních prací dopravních zařízení této vybrané firmy.

V závěru pak jsou na základě provedených analýz vypracovány návrhy a zásady pro zajištění bezpečnosti práce a eliminaci rizik vzniku úrazů v oblasti dopravy a servisních prací dopravních zařízení této vybrané firmy – zemědělského družstva. Je zde provedena verifikace stanovené hypotézy a v celkovém shrnutí je charakterizován stav zásad BOZP v dopadu na vybranou firmu ve srovnání s údaji ČSÚ pro Českou republiku.

3. LITERÁRNÍ REŠERŠE

3.1 TERMINOLOGIE BOZP

3.1.1 Základní pojmy BOZP v zemědělství

BOZP je zkratkou pojmu Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, kde v zemědělství jsou zejména důležité následující pojmy:

Ergonomie - Ergonomie je vědecká disciplína založena na porozumění interakcí člověka a dalších složek systému. Aplikací vhodných metod, teorie i dat zlepšuje lidské zdraví, pohodu i výkonnost. Přispívá k řešení designu a hodnocení práce, úkolů, produktů, prostředí a systémů, aby byly kompatibilní s potřebami, schopnostmi a výkonnostním omezením lidí. Ergonomie je systémově orientovaná disciplína, která prakticky pokrývá všechny aspekty lidské činnosti. V rámci holistického přístupu zahrnuje faktory fyzické, kognitivní, sociální, organizační, prostředí a další relevantní faktory (BOZPinfo, 2013).

Manipulace – Manipulace je pracovní operace, při které je zvláštním, odborným způsobem záměrně přemísťován různorodý materiál na určitou krátkou vzdálenost. Při manipulaci se jedná o uchopení právě určitého množství, a velmi často maximálně možného množství materiálu, jeho přemístění po stanovené dráze, nejčastěji beze ztrát, na předem stanovené místo (na dopravní prostředek, do regálu), bez poškození přemísťovaného materiálu a bez ovlivnění místa a okolí, ve kterém je s materiálem manipulováno (Celjak, 2007).

Manipulace s materiálem – veškerý pohyb materiálu, při kterém se nemění jeho základní fyzikálně mechanické vlastnosti a nevzniká nová, vyšší užitná hodnota. Je to tedy obecný název pro veškeré nakládání, přepravu, skládání, skladování a přemísťování ve skladech, dílnách, stájích a na polích (Velebil a kol., 1978).

Odborná způsobilost – Zaměstnavatel je povinen zajišťovat a provádět úkoly v hodnocení a prevenci rizik (všechna opatření vyplývající z právních a ostatních předpisů k zajištění BOZP a z opatření zaměstnavatele, která mají za cíl předcházet rizikům, odstraňovat je nebo minimalizovat jejich působení). Má-li nejvýše 25 zaměstnanců a má potřebné znalosti, může tyto úkoly zajišťovat sám. Má-li 26 až 500 zaměstnanců a je-li odborně způsobilý, může tyto úkoly zajišťovat sám. Není-li, nebo má více než 500 zaměstnanců, musí mít zajištěnou odborně způsobilou osobu k prevenci rizik. Odborná způsobilost – alespoň střední vzdělání s maturitou, odborná praxe v délce alespoň 3 let (resp. 1 roku pokud

osoba dokončila vysokoškolské vzdělání v oblasti BOZP) a úspěšné vykonání zkoušky z odborné způsobilosti. Odborná způsobilost platí po dobu 5 let (Neugebauer, 2013).

Odpovědnost – Za plnění úkolů BOZP zaměstnavatele odpovídají vedoucí zaměstnanci na všech stupních řízení v rozsahu svých funkcí. Tyto úkoly jsou rovnocennou a nedílnou součástí jejich pracovních povinností. Vedoucí zaměstnanci jsou povinni vytvářet příznivé pracovní podmínky a zajišťovat BOZP (Neugebauer, 2013).

Osobní ochranné pracovní prostředky – dle § 104 Zákona č. 262/2006 Sb. Zákoníku práce je zaměstnavatel povinen poskytnout zaměstnancům osobní ochranné pracovní prostředky (dále jen OOPP). OOPP jsou ochranné prostředky, které musí chránit zaměstnance před riziky, nesmí ohrožovat jejich zdraví, nesmí bránit při výkonu práce a musí splňovat požadavky stanovené zvláštním právním předpisem (Sbírka zákonů ČR, 2006).

Pracovní úraz – dle § 380 Zákona č. 262/2006 Sb. Zákoníku práce je pracovním úrazem pro účely tohoto zákona poškození zdraví nebo smrt zaměstnance, došlo-li k nim nezávisle na jeho vůli krátkodobým, náhlým a násilným působením zevních vlivů při plnění pracovních úkolů nebo v přímé souvislosti s ním.

Pracovním úrazem není úraz, který se zaměstnanci přihodil na cestě do zaměstnání a zpět (Sbírka zákonů ČR, 2006).

Prevence rizik – Podle novelizovaného zákoníku práce se prevencí rizik rozumí všechna opatření vyplývající z právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a z opatření zaměstnavatele (Janáková, 2004)

Smrtelný pracovní úraz – dle § 2 Nařízení vlády č. 494/2001 Sb. evidence, hlášení, úrazy je smrtelným pracovním úrazem takové poškození zdraví, které způsobilo smrt po úrazu nebo na jehož následky zaměstnanec zemřel nejpozději do 1 roku (Sbírka zákonů ČR, 2001).

3.2 LEGISLATIVNÍ RÁMEC

Přehled nejdůležitějších předpisů v oblasti bezpečnosti práce v zemědělství:

- zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví;
- zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů;

- zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů;
- zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky;
- nařízení vlády č. 27/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci související s chovem zvířat;
- zákon č. 246/1992 Sb., na ochranu zvířat proti týrání, ve znění pozdějších předpisů;
- nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu;
- nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky;
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí;
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích;
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky;
- nařízení vlády č. 494/2001 Sb., evidence, hlášení, úrazy;
- nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků;
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí;
- nařízení vlády č. 28/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru;
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů;
- vyhláška č. 288/2003 Sb., kterou se stanoví práce a pracoviště, které jsou zakázány těhotným ženám, kojícím ženám, matkám do konce devátého měsíce po porodu a mladistvým, a podmínky, za nichž mohou mladiství výjimečně tyto práce konat z důvodu přípravy na povolání;

- vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů;
- vyhláška č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění pozdějších předpisů;
- směrnice MZd ČSR č. 49/1967 Věstníku MZd, o posuzování zdravotní způsobilosti k práci ve znění Směrnice MZd ČSR č. 17/1970 Věstníku MZd.

Vedle těchto nejdůležitějších právních norem se k zemědělské činnosti vztahují také příslušné české technické normy (ČSN, ČSN ISO, ČSN EN) (SÚIP&VÚBP, 2011).

3.2.1 Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví

Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví mimo jiné říká:

- (1) **Veřejným zdravím** je zdravotní stav obyvatelstva a jeho skupin. Tento zdravotní stav je určován souhrnem přírodních, životních a pracovních podmínek a způsobem života.
- (2) **Ochrana a podpora veřejného zdraví** je souhrn činností a opatření k vytváření a ochraně zdravých životních a pracovních podmínek a zabránění šíření infekčních a hromadně se vyskytujících onemocnění, ohrožení zdraví v souvislosti s vykonávanou prací, vzniku nemocí souvisejících s prací a jiných významných poruch zdraví a dozoru nad jejich zachováním. Ohrožením veřejného zdraví je stav, při kterém jsou obyvatelstvo nebo jeho skupiny vystaveny nebezpečí, z něhož míra zátěže rizikovými faktory přírodních, životních nebo pracovních podmínek překračuje obecně přijatelnou úroveň a představuje významné riziko poškození zdraví.
- (3) **Hodnocením zdravotních rizik** je posouzení míry závažnosti zátěže populace vystavené rizikovým faktorům životních a pracovních podmínek a způsobu života. Podkladem pro hodnocení zdravotního rizika je kvalitativní a kvantitativní odhad rizika. Výsledek hodnocení zdravotního rizika je podkladem pro řízení zdravotních rizik, čímž se rozumí rozhodovací proces s cílem snížit zdravotní rizika. Hodnocení rizik na úseku bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a povinnosti zaměstnavatele v prevenci rizik pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci stanoví zvláštní právní předpisy (Sbírka zákonů ČR, 2000).

3.2.2 Zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce

Zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce uvádí:

- (1) Zaměstnavatel je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení jejich života a zdraví, která se týkají výkonu práce. Péče o bezpečnost a ochranu zdraví při práci uložená zaměstnavateli Zákoníkem práce nebo zvláštními předpisy je nedílnou a rovnocennou součástí pracovních povinností vedoucích zaměstnanců na všech stupních řízení v rozsahu pracovních míst, která zastávají.
- (2) Náklady spojené se zajišťováním bezpečnosti a ochrany zdraví při práci hradí zaměstnavatel; tyto náklady nesmějí být přenášeny přímo ani nepřímo na zaměstnance.
- (3) Zaměstnavatel je povinen vytvářet bezpečné a zdraví neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a přijímáním opatření k předcházení rizikům. Touto prevencí rizik se rozumí všechna opatření vyplývající z právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a z opatření a z opatření zaměstnavatele, která mají za cíl předcházet rizikům, odstraňovat je nebo minimalizovat působení neodstranitelných rizik.
- (4) Zaměstnavatel je povinen soustavně vyhledávat nebezpečné činitele a procesy pracovního prostředí a pracovních podmínek, zjišťovat jejich příčiny a zdroje.
- (5) Není-li možné rizika odstranit, je zaměstnavatel povinen je vyhodnotit a přijmout opatření k omezení jejich působení tak, aby ohrožení bezpečnosti a zdraví zaměstnanců bylo minimalizováno.
- (6) Zaměstnavatel je povinen přizpůsobovat opatření měnícím se skutečností, kontrolovat jejich účinnost a dodržování a zajišťovat zlepšování stavu pracovního prostředí a pracovních podmínek.
- (7) Zaměstnavatel je povinen nepřipustit, aby zaměstnanec vykonával zakázané práce a práce, jejichž náročnost by neodpovídala jeho schopnostem a zdravotní způsobilosti
- (8) Zaměstnavatel je povinen zajistit zaměstnancům školení o právních a ostatních předpisech k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, které doplňují jejich odborné předpoklady a požadavky pro výkon práce, které se týkají jimi vykonávané práce a vztahují se k rizikům, s nimiž může přijít

zaměstnanec do styku na pracovišti, na kterém je práce vykonávána a soustavně vyžadovat a kontrolovat jejich dodržování.

- (9) Není-li možné rizika odstranit nebo dostatečně omezit prostředky kolektivní ochrany nebo opatřeními v oblasti organizace práce, je zaměstnavatel povinen poskytnout zaměstnancům osobní ochranné pracovní prostředky. Osobní ochranné pracovní prostředky jsou ochranné prostředky, které musí chránit zaměstnance před riziky, nesmí ohrožovat jejich zdraví, nesmí bránit při výkonu práce a musí splňovat požadavky stanovené zvláštním právním předpisem.
- (10) Zaměstnavatel je povinen poskytovat zaměstnancům mycí, čistící a dezinfekční prostředky na základě rozsahu znečištění kůže a oděvu; na pracovištích s nevyhovujícími mikroklimatickými podmínkami, v rozsahu a za podmínek stanovených prováděcím právním předpisem, též ochranné nápoje.
- (11) Zaměstnavatel je povinen udržovat osobní ochranné pracovní prostředky v použitelném stavu a kontrolovat jejich používání.
- (12) Zaměstnavatel je povinen vést v knize úrazů evidenci o všech úrazech, i když jimi nebyla způsobena pracovní neschopnost nebo byla způsobena pracovní neschopnost nepřesahující 3 kalendářní dny.
- (13) Zaměstnavatel je povinen vyhotovovat záznamy a vést dokumentaci o všech pracovních úrazech, jejichž následkem došlo:
 - a) ke zranění zaměstnance s pracovní neschopností delší než 3 kalendářní dny, nebo
 - b) k úmrtí zaměstnance.
- (14) Zaměstnavatel je povinen ohlásit pracovní úraz a zaslat záznam o úrazu stanoveným orgánům a institucím.
- (15) Zaměstnanec má právo na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, na informace o rizicích jeho práce a na informace o opatřeních na ochranu před jejich působením; informace musí být pro zaměstnance srozumitelná.
- (16) Zaměstnanec je oprávněn odmítnout výkon práce, o níž má důvodně za to, že bezprostředně a závažným způsobem ohrožuje jeho život nebo zdraví, popřípadě život nebo zdraví jiných fyzických osob; takové odmítnutí není možné posuzovat jako nesplnění povinnosti zaměstnance.
- (17) Zaměstnanec má právo a povinnost podílet se na vytváření bezpečného a zdraví neohrožujícího pracovního prostředí, a to zejména uplatňováním

stanovených a zaměstnavatelem přijatých opatření a svou účastí na řešení otázek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

- (18) Zaměstnanec je povinen dodržovat při práci stanovené pracovní postupy, používat stanovené pracovní prostředky, dopravní prostředky, osobní ochranné pracovní prostředky a ochranná zařízení a svévolně je neměnit a nevyřazovat z provozu.
- (19) Zaměstnanec je povinen oznamovat svému nadřízenému vedoucímu zaměstnanci nedostatky a závady na pracovišti, které ohrožují nebo by bezprostředně a závažným způsobem mohly ohrozit bezpečnost nebo zdraví zaměstnanců při práci, zejména hrozící vznik mimořádné události nebo nedostatky organizačních opatření, závady nebo poruchy technických zařízení a ochranných systémů určených k jejich zamezení.
- (20) Zaměstnanec je povinen bezodkladně oznamovat svému nadřízenému vedoucímu zaměstnanci svůj pracovní úraz, pokud mu to jeho zdravotní stav dovolí, a pracovní úraz jiného zaměstnance, popřípadě úraz jiné fyzické osoby, jehož byl svědkem, a spolupracovat při objasňování jeho příčin (Sbírka zákonů ČR, 2006).

3.2.3 Nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky

Dle Nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky, je zaměstnavatel povinen zajistit základní předpoklady pro eliminaci rizik a bezpečnosti práce, její správnou organizací a zajištěním:

- a) určení prostoru pro bezpečné nakládání a vykládání přepravovaného nákladu;
- b) vydání organizačních pokynů pro vykládku a nakládku zvláště těžkých a nadrozměrných nákladů a určení dostatečného počtu zaměstnanců pro tyto činnosti;
- c) pracoviště mimo pozemní komunikace je v případě potřeby vyznačeno výstražnými tabulkami, dopravními značkami;

- d) při pohybu zaměstnance na pracovišti mimo pozemní komunikace jej seznámit s místními provozními podmínkami (Sbírka zákonů ČR, 2002).

U zaměstnance, který řídí dopravní prostředek a na kterého se nevztahuje zvláštní právní předpis, je zaměstnavatel povinen zajistit:

- nepřekročení max. doby řízení, která činí 4,5 hod. (za přerušení se nepovažuje doba kratší 15 minut);
- aby během bezpečnostní přestávky nevykonával žádnou činnost vyplývající z jeho pracovních povinností, kromě dozoru na vozidlo a jeho náklad;
- aby vedl v listinné formě nebo technickým zařízením denní evidenci o době řízení dopravního prostředku (Sbírka zákonů ČR, 2002).

3.2.4 Nařízení vlády č. 378/2001 Sb. o bližších požadavcích na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

Toto nařízení se vztahuje, v souladu s právem Evropských společenství, na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí, pokud požadavky na bezpečnost provozu a používání zařízení nestanoví zvláštní právní předpis jinak (Sbírka zákonů ČR, 2001).

Minimálními požadavky na bezpečný provoz a používání zařízení v závislosti na příslušném riziku vytvářeném daným zařízením jsou:

- a) používání zařízení k účelům a za podmínek, pro které je určeno, v souladu s provozní dokumentací; zaměstnavatel může stanovit další požadavky na bezpečnost místním provozním bezpečnostním předpisem, a to minimálně v rozsahu daném normovou hodnotou;
- b) zaměstnavatelem stanovený bezpečný přístup obsluhy k zařízení a dostatečný manipulační prostor se zřetelem na technologický proces a organizaci práce, umožňující bezpečné používání zařízení;
- c) přivádění nebo odvádění všech forem energií a látek, užívaných nebo vyráběných, bezpečným způsobem;
- d) vybavení zařízení zábranou nebo ochranným zařízením nebo přijetí opatření tam, kde existuje riziko kontaktu nebo zachycení zaměstnance pohybujícími se částmi pracovního zařízení nebo pádu břemene;

- e) montování a demontování zařízení za bezpečných podmínek v souladu s návodem dodaným výrobcem, nebo není-li návod výrobce k dispozici, návodem stanoveným zaměstnavatelem;
- f) ochrana zaměstnance proti nebezpečnému dotyku u zařízení pod napětím a před jevy vyvolanými účinky elektřiny;
- g) ochrana zařízení, které může být vystaveno účinkům atmosférické elektřiny, zejména zasažení bleskem;
- h) umístění ovládacích prvků ovlivňujících bezpečnost provozu zařízení mimo nebezpečné prostory, bezpečné ovládání, a to i v případě jejich poruchy nebo poškození, dobrá viditelnost, rozpoznatelnost a v určených případech příslušné označení; nemohou-li být ovládací prvky z technických důvodů umístěny mimo nebezpečné prostory, nesmí být jejich ovládání zdrojem nebezpečí, a to ani v důsledku nahodilého úkonu;
- i) spouštění zařízení pouze záměrným úkonem obsluhy pomocí ovládače, který je k tomu účelu určen;
- j) vybavení ovládačem pro úplné bezpečné zastavení; v době, kdy se zařízení nepoužívá, jeho vypnutí a ve stanovených případech jeho odpojení od zdrojů energií a zabezpečení;
- k) vybavení zařízení zřetelně identifikovatelnými zařízeními pro jeho odpojení od všech zdrojů energií; následné připojení zařízení ke zdrojům energie nesmí představovat pro zaměstnance žádné riziko;
- l) upevnění, ukotvení nebo zajištění zařízení nebo jeho části vhodným způsobem, je-li to nutné pro bezpečný provoz a používání;
- m) neohrožování zaměstnance rizikovými faktory, například hlukem, vibracemi nebo teplotami, které vyvíjí zařízení;
- n) v případě potřeby označení výstražnými nebo informačními značkami, sděleními, značením nebo signalizací, které jsou srozumitelné, mají jednoznačný charakter a nesmí být poškozovány běžným provozem zařízení; a
- o) vybavení vhodným ochranným zařízením a zabezpečením před ohrožením života a poškozením zdraví tak, aby chránilo zaměstnance (Sbírka zákonů ČR, 2001).

Další požadavky na bezpečný provoz a používání zařízení pro plynulou dopravu nákladů jsou:

1. Zajištění bezpečného přístupu ke všem obslužným plošinám nebo odpočívadlům a jejich bezpečné provedení.
2. Ochrana otvorů uzavřených částí zařízení umožňující přístup k pohyblivým částem uzamykatelnými nebo blokoványi ochrannými zařízeními.
3. Opatření proti náhodnému spadávání volně ložených sypkých nákladů nebo pádu jednotlivých břemen dopravovaných nad nechráněnými pracovišti nebo komunikacemi.
4. Vzájemné blokování centrálního a místního ovládnání zařízení.
5. Zpracování místního provozního bezpečnostního předpisu, ve kterém zaměstnavatel uvede:
 - a) zaměstnance oprávněné k používání zařízení a k vedení evidenční knihy o používání zřízení a počtu provozních hodin;
 - b) termíny, rozsah a způsob provádění kontrol zařízení;
 - c) technologický postup pro používání zařízení, včetně úkonů a činností, které jsou zakázány;
 - d) opatření k zajištění bezpečnosti práce ve škodlivém prostředí při zjištění výskytu nebezpečných látek a na ochranu proti výbojům statické elektřiny (Sbírka zákonů ČR, 2001).

3.2.5 Nařízení vlády č. 494/2001 Sb. evidence, hlášení, úrazy

Nařízení vlády ze dne 14. listopadu 2001, kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu.

Zaměstnavatel vede evidenci v knize úrazů tak, aby obsahovala všechny údaje potřebné k sepsání záznamu o úrazu. Záznam o úrazu sepisuje zaměstnavatel nejpozději do 5 pracovních dnů po oznámení pracovního úrazu a postupuje přitom podle vzoru záznamu o úrazu, který je uveden v příloze k tomuto nařízení.

Pro účely hlášení úrazu podle tohoto nařízení je smrtelným pracovním úrazem takové poškození zdraví, které způsobilo smrt po úrazu nebo na jehož následky zaměstnanec zemřel nejpozději do 1 roku (Sbírka zákonů ČR, 2001).

3.2.6 Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

Toto nařízení zpracovává příslušné předpisy Evropských společenství a upravuje podrobnější požadavky na zajištění bezpečnosti práce a ochrany zdraví na pracovišti a v pracovním prostředí.

Pracoviště musí být po dobu provozu udržována potřebnými technickými a organizačními opatřeními, splňujícími požadavky tohoto nařízení, ve stavu, který neohrožuje bezpečnost a zdraví osob.

Zaměstnavatel při zajištění bezpečného stavu pracoviště vychází z hodnocení rizik vyplývajících z možných zdrojů ohrožení bezpečnosti a zdraví zaměstnanců ve vztahu k vykonávané činnosti, zejména z posouzení možností omezení úrovně rizikových faktorů pracovních podmínek, požadavků na ochranu zaměstnanců před účinky škodlivin a rizik vyplývajících z provozování a používání výrobních a pracovních prostředků a zařízení.

Podmínkou k uvedení pracoviště, včetně výrobních a pracovních prostředků, do provozu a používání je, že odpovídají požadavkům tohoto nařízení (Sbírka zákonů ČR, 2005).

3.2.7 Zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky

Tento zákon upravuje:

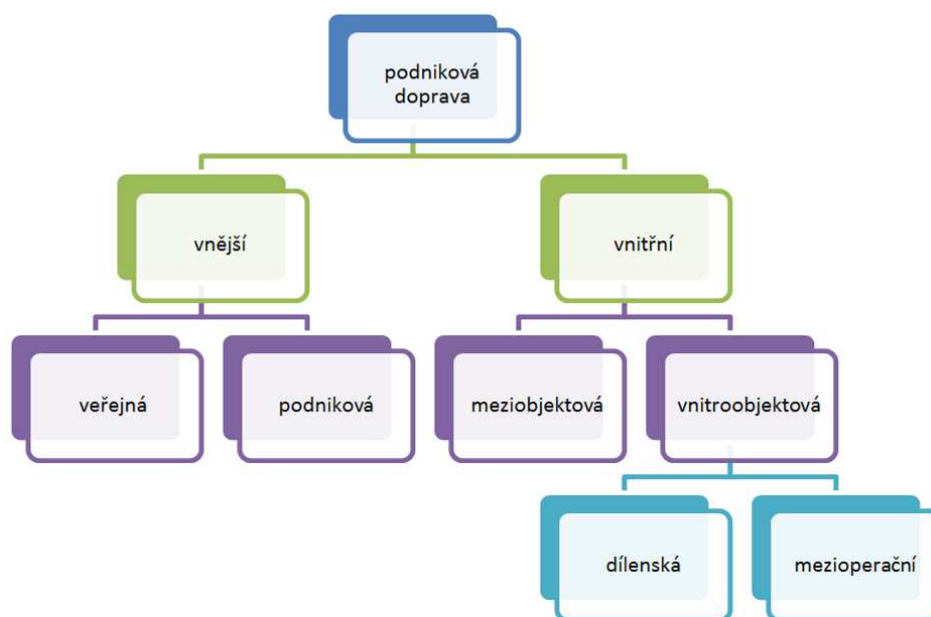
- a) způsob stanovování technických požadavků na výrobky, které by mohly ohrozit zdraví nebo bezpečnost osob, majetek nebo přírodní prostředí;
- b) práva a povinnosti osob, které uvádějí na trh výrobky, které by mohly ohrozit oprávněný zájem;
- c) práva a povinnosti právnických nebo fyzických osob pověřených k činnostem podle tohoto zákona, které souvisí s tvorbou a uplatňováním českých technických norem nebo se státním zkušebnictvím (Sbírka zákonů ČR, 1997).

3.3 DOPRAVA A MANIPULACE S MATERIÁLEM V ZEMĚDĚLSTVÍ

3.3.1 Členění dopravy, její organizace a řízení

Podle Hudouska (1987) se celosvětovým problémem, nejen v zemědělství, stává riziko a zvýšená hrozba úrazu, plynoucí ze stále se zvyšujícího vlivu manipulačních a dopravních operací. V závislosti na zvyšování spotřeby potravin stoupá použití všech druhů a forem dopravy i manipulace. Pro zvládnutí rostoucího pohybu hmot ve výrobě a růstu zemědělské produkce se stále více používá moderní technika, technologie, kybernetika a automatizace. Bez postupného začleňování moderních technologií si již nelze představit snahu o snižování možných rizik nejen v oblasti BOZP, ale i v dalších činnostech lidské společnosti.

Manipulace s materiálem je souhrn operací skládající se převážně z nakládky, přepravy, vykládky a překládky, tedy z dopravy materiálu, polotovarů, z technologických manipulací, dále z dopravy výrobků, z jejich skladování, vážení, balení, třídění, dávkování, měření a počítání kvality a z manipulace s odpadem (Dražan, Jeřábek, 1979).



Obrázek 1 - Schéma členění podnikové dopravy

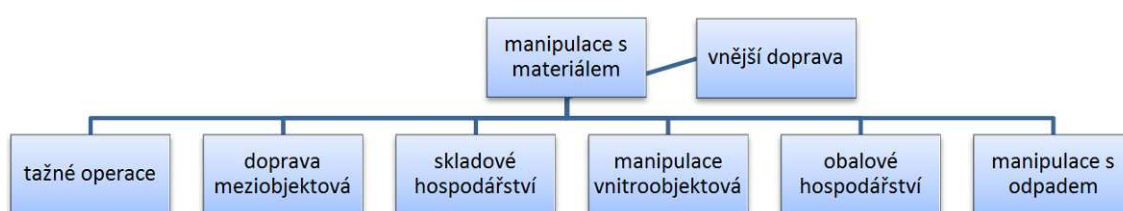
Zdroj: autor (přepřacováno dle Dražan a Jeřábek, 1979)

Jak Dražan a Jeřábek (1979) dále zmiňují, v praxi je převážně vžit zmíněný pojem podniková doprava. Ze schémat na obrázku číslo 1, 2 a 3 je však patrné, že tento pojem a jeho náplň je užší než pojem manipulace s materiálem.



Obrázek 2 - Schéma členění manipulace s materiálem ve výrobním procesu

Zdroj: autor (přepřacováno dle Dražan a Jeřábek, 1979)



Obrázek 3 - Schéma členění manipulace z hlediska materiálového toku

Zdroj: autor (přepřacováno dle Dražan a Jeřábek, 1979)

3.3.2 Zemědělská doprava a její specifika

Doprava v zemědělství, zmiňuje Syrový (2006), má své zvláštnosti, kterými se výrazně odlišuje od dopravy v ostatních odvětvích národního hospodářství. Tyto zvláštnosti mají vliv jak na druh dopravní techniky používaný v zemědělství, tak i na způsob organizace u řízení dopravních prací. Je třeba mít je na zřeteli při řešení dopravních problémů v zemědělském podniku s cílem snížit dopravní náklady. Zemědělská doprava se vyznačuje zejména:

- (1) Různými fyzikálně mechanickými, chemickými a biologickými vlastnostmi přepravovaných materiálů. K těmto vlastnostem, které jsou značně rozmanité, je nutno přihlížet při volbě druhu popř. úpravě dopravního prostředku a manipulačního zařízení. Významným podílem na celkovém množství přepravovaných materiálů mají hmoty s objemovou hmotností do 400 kg.m⁻³ (32%) statková hnojiva a komposty (26%) zrniny, olejiny a okopaniny (23%).
- (2) Velkým množstvím přepravovaného materiálu (20 až 30 t.ha⁻¹), které závisí na struktuře výroby zemědělského podniku, podílu hospodářsky využívané půdy, výnosech plodin a počtu chovaných zvířat a způsobu jejich ustájení, dávkách průmyslových hnojiv, způsobu uskladnění a zpracování produktů rostlinné výroby.

- (3) Převážně jednosměrným využitím dopravních prostředků na relativně krátké přepravní vzdálenosti, což preferuje vozidla a dopravní soupravy s vyšší užitečnou hmotností, ale nižší konstrukční rychlostí oproti těm, která mají sice vysokou konstrukční rychlost, ale nízkou užitečnou hmotnost.
- (4) Různými jízdními podmínkami (silnice, polní cesta, terén), které mají často protichůdné požadavky na konstrukci vozidel, např. na kontaktní tlak na podložku. Zatímco pro jízdu po zemědělské půdě by neměl být větší než 300 kPa, pro jízdu po silnici se požaduje, vzhledem k opotřebení pneumatik.
- (5) Svažitostí jízdních tras v terénu, která především v bramborářské a pícninářské oblasti dosahuje hodnot až 15° někdy i 17°.
- (6) Využitím dopravních prostředků i pro ložní operace, např. nakládku (sběrací návěsy, dopravní prostředky vybavené hydraulickou rukou, přepravníky balíků objemných hmot s nakládacím zařízením) a pro aplikaci dopravovaných materiálů (rozmetadla hnoje, průmyslových hnojiv).
- (7) Sezónností požadavků na dopravu danou charakterem zemědělské výroby.
- (8) Nutností vykonat některé dopravní operace v přesně stanovených termínech odvislých od agrotechnických a zootechnických požadavků.
- (9) Těsnou vazbou pracovních a dopravních operací v průběhu výrobního procesu a z toho plynoucí vzájemné přizpůsobení konstrukce dopravních prostředků a zemědělských strojů především z hlediska překládky materiálu.
- (10) Materiálovými toky různého charakteru. Materiálové toky uvnitř zemědělského podniku (doprava vnitřní), které vzájemně spojují pole, podnikové sklady a objekty živočišné výroby jsou pro zemědělský podnik rozhodující. Podílí se na celkovém množství přepraveného materiálu v zemědělském podniku obvykle 76 až 87%. Technické zabezpečení dopravních operací, organizace a řízení dopravních prací je v těchto materiálových tocích pro zemědělství specifické a nejvíce se liší od dopravy v ostatních odvětvích národního hospodářství. Naproti tomu charakter materiálových toků spojených se zásobováním a odbytem (doprava vnější) odpovídá běžné dopravě a je možné dopravu v těchto tocích zajistit dopravními službami (Syravý, 2006).

3.3.3 Dopravní a manipulační technika

Stroje a zařízení na dopravu materiálu

Manipulace s materiálem je základní součástí zemědělské výroby a produkce. Přemisťují se materiály tekuté, polotekuté, kašovitě, prašné, drobné, hrubé a kusové materiály s velice rozdílnou objemovou hmotností. V současném moderním pojetí zemědělství je pojem manipulace širší a zahrnuje operace přemisťování, skladování, balení, vážení, měření, počítání a třídění (Hlavenka, 2008).

Přeprava vlastní se provádí:

1. Ve vodorovných, šikmých i svislých směrech na krátké i delší vzdálenosti;
2. V pracovním procesu stroje;
3. V podniku, na poli nebo mezi strojem a zařízením;
4. Mezi zemědělským podnikem a jiným zemědělským nebo nezemědělským podnikem (Golasovský, 1993).

Soubor mechanizačních prostředků používaných v zemědělské výrobě se rozděluje:

1. Mechanické dopravníky;
2. Vzduchové dopravníky;
3. Mechanizační prostředky pro dopravu:
 - a) ruční dopravní technika,
 - b) motorová dopravní technika;
4. Mechanizační prostředky pro manipulaci s materiálem;
5. Paletizace a kontejnerizace (Glówczyńska-Woelke, Wzorek, 2008).

Stroje a zařízení v zemědělské dopravě

- 1) Traktory;
- 2) Nákladní automobily;
- 3) Nákladní automobily fekální;
- 4) Rozmetadla hnoje traktorová;
- 5) Sběrací návěsy;

- 6) Přívěsy a návěsy automobilové;
- 7) Přívěsy traktorové;
- 8) Návěsy traktorové sklápěcí;
- 9) Návěsy traktorové fekální;
- 10) Nakládače samojízdné;
- 11) Nakládače traktorové;
- 12) Krmné vozy (Srový, 2006).

Traktory

Traktory (viz. ilustrativní obrázek číslo 4) mohou plnit mnoho různých prací v různých oblastech činnosti. Slouží většinou k přepravě břemen (přívěsy) nebo k pohonu různé speciální mechanizace (mobilní krmné vozy, traktorové řezačky, apod.). Traktor je přizpůsoben k pohybu v náročném terénu, na poli, nebo jiném nezpevněném povrchu. Na zádi traktoru (někdy i v přední části) je třibodové hydraulické zařízení, na které je možno upnout další příslušenství a nachází se zde i vývodová hřídel pro pohon. Dále se v zadní části nachází tažný závěs pro připojení přívěsu, umožňující přepravu různých druhů materiálu – sypkých, kusových (Celjak, 2011).



Obrázek 4 – Traktory (ilustrativní obrázek)

Zdroj: Zemědělské foto (web, 2013)

Nákladní automobily

Nákladní automobily mají oproti traktorovým soupravám menší vlastní náklady při přepravě materiálu na větší vzdálenosti. Umožňují vyšší přepravní rychlost po zpevněném povrchu. Zemědělské nákladní automobily (viz. ilustrativní obrázek číslo 5 a, b) musí splňovat celou řadu zvláštních požadavků pro práci v zemědělství. Jedná se zejména o vysokou provozní spolehlivost na nezpevněných cestách a při jízdě po poli. Dále musí být zaručena vysoká průchodnost terénem po mokřích, blátivých cestách a velká pružnost motoru. Nástavby bočnic pro dopravu zemědělských materiálů a vyměnitelnost nástaveb zaručuje dopravu různých materiálů. Tím se zvyšuje celoroční využití vozidla. Speciální nástavby mají většinou charakter pracovních orgánů např. rozmetadla hnoje, dvoustranná sklápěcí korba, fekální cisterna na fekálie, přepravník jadrných krmiv apod. (Velebil, 1978).



Obrázek 5 a, b - Nákladní automobily (ilustrativní obrázek)

Zdroj: Zemědělské foto (web, 2013)

Nákladní automobily fekální

Fekální vůz je ve své podstatě tlaková nádrž vybavená sacím čerpadlem (viz. ilustrativní obrázek číslo 6). Čerpadlo vytváří v nádrži podtlak, čerpaná kapalina je do nádrže vytlačována rozdílem atmosférického tlaku a tlaku v nádrži. K vybavení nádrže patří pojistný ventil, který zabraňuje zborcení nádrže při jejím vyprazdňování (AP Beroun, 2012).

Nádrž je namontována buď na podvozku nákladního automobilu (v tom případě je čerpadlo poháněno motorem), nebo je v provedení přívěs bez vlastního pohonu a v této konfiguraci se většinou táhá za traktorem a čerpadlo je obsluhováno pohonem od traktoru (AP Beroun, 2012).



Obrázek 6 - Nákladní automobily fekální (ilustrativní obrázek)

Zdroj: Zemědělské foto (web, 2013)

Rozmetadla hnoje traktorová

Rozmetadla se používají k rovnoměrnému rozmetání hnoje, kompostů, rašeliny případně vápenatých hnojiv po povrchu půdy. Hnojiva musí být dobře rozrušena na optimální velikost částic a rozhozena po celé ploše tak, aby rozdíly v dávkách nebyly větší $\pm 20\%$, a to při jakémkoliv dávkování. Podélná a příčná nerovnoměrnost, vyjádřená variačním koeficientem, nesmí být větší než 40% (Fríd, Vávra, 2010).

Rozmetadla (viz. ilustrativní obrázek číslo 7) jsou konstrukčně řešena jako dopravní prostředky s dostatečnou nosností, vybavené dopravním, frézovacím a rozmetacím ústrojím (Fríd, Vávra, 2010).

Činnost pracovního ústrojí je velmi intenzivně ovlivňována vlastnostmi hnoje, zejména pak jeho vlhkostí, složením, stupněm zralosti a objemovou hmotností (Fríd, Vávra, 2010).



Obrázek 7 - Rozmetadla hnoje traktorová (ilustrativní obrázek)

Zdroj: Zemědělské foto (web, 2013)

Sběrací návěsy

Dle Procházky (1986) jsou sběrací vozy určeny pro sběr, nakládku, pořezání a dopravu objemných hmot ležících na řádcích, a to zelené i zavadlé píce, sena a slámy při jejich sklizni. Jsou kombinací sklizňového stroje a dopravního prostředku (viz. ilustrativní obrázek číslo 8 a, b). Velkoobjemová nástavba se plní zdola, píce, popř. sláma se v ní stlačuje. Naložená hmota se vykládá na místě skladování nebo dalšího použití. Doplnkově mohou být sběrací vozy využity k dopravě materiálu od sklízecích řezaček, dopravě objemných hmot ze skladů při jejich nakládání nakladači nebo jeřáby a po vybavení dávkovacím a dopravním zařízením i k zakládání objemných krmiv do žlabů v průjezdných stájích.



Obrázek 8 a, b - Sběrací návěsy (ilustrativní obrázek)

Zdroj: Zemědělské foto (web, 2013)

Přívěsy a návěsy automobilové

Automobilové přívěsy a návěsy dělíme na: valníková vozidla, sklápěcí vozidla, kontejnerová vozidla, nosiče, podvalníky a speciální vozidla (Panav, 2013).

Valníková vozidla jsou vyráběna v široké škále provedení a splňují požadavky dopravců pro převoz standardního paletovaného nebo volně loženého zboží i zboží s nutností netypického poutání k návěsu. Řadíme sem: valníkové návěsy, valníkové točnicové přívěsy, valníkové tandemové přívěsy, valníkové nástavby, valníkové soupravy a speciální valníková vozidla (Panav, 2013).

Sklápěcí vozidla jsou vyráběna jako rámová, kde rámy všech vozidel jsou optimalizovány pro dané použití, od variant odolných pro lomy a těžké provozní podmínky až po odlehčené rámy. Řadíme sem: sklápěcí návěsy, sklápěcí točnicové přívěsy, sklápěcí tandemové přívěsy, sklápěcí nástavby, sklápěcí soupravy a speciální sklápěcí vozidla (Panav, 2013).

Kontejnerová vozidla jsou vyráběna v mnoha různých základních délkových modifikacích. Délkové modifikace se dále vyrábějí v provedeních pro různé kombinace 20, 30, 40 a 45stopých kontejnerů. Řadíme sem: Kontejnerové návěsy,

Kontejnerové točnicové přívěsy, Kontejnerové nástavby, Speciální kontejnerová vozidla a Kontejnerová vozidla s nakládacími jeřáby (Panav, 2013).

Nosiče (výměnných nástaveb) - výhody: variabilita, lehká a nenáročná obsluha, spolehlivost. Nosiče výměnných nástaveb jsou určeny k převozu výměnných nástaveb podle EN 283. Řadíme sem: tandemové nosiče výměnných nástaveb, nosiče výměnných nástaveb, soupravy pro převoz výměnných nástaveb a výměnné nástavby (Panav, 2013).

Podvalníky jsou návěsy pro převoz těžké nebo rozměrné dopravní a stavební techniky a jsou k dispozici v široké škále provedení. Konstrukce speciálních rámců umožní převážet jakékoliv stroje. Řadíme sem: podvalníkové návěsy, podvalníkové točnicové přívěsy a podvalníkové tandemové přívěsy (Panav, 2013).

Speciální vozidla - kombinací speciálních nástaveb na tažných vozidlech a speciálních přípojných vozidel vznikají na míru šitá zákaznická řešení i pro velmi netypické požadavky. Řadíme sem: speciální podvalníková vozidla, speciální návěsy, Speciální točnicové přívěsy, speciální nástavby a speciální soupravy (Panav, 2013).

Přívěsy traktorové

Traktorové návěsy jsou určeny pro přepravu zemědělských komodit na zpevněném i nezpevněném povrchu. Návěsy se vyrábí s jednostranným, dvoustranným i třístranným sklápěním (WTC, 2012).

Návěsy traktorové sklápěcí

Traktorové návěsy jsou určeny pro přepravu zemědělských komodit na zpevněném i nezpevněném povrchu. Konstrukce návěsů je celokovová a rám podvozku tvoří svařenec z uzavřených profilů vyztužených příčkami. Rám leží na podvozku, jehož konstrukce dovoluje stroji překonávat i terénní nerovnosti, neboť nápravy jsou odpruženy listovými pery. Manévrovací schopnosti v terénu navíc zvyšuje i zadní říditelná náprava. V rámu je umístěná hydraulická pístnice umožňující vyklápění korby. Korba je celokovová, s páteřovým rámem (BIG, 2012).

Návěsy traktorové fekální

Traktorové fekální návěsy a aplikátory kejdy jsou zemědělské stroje určené k aplikaci a převozu kejdy, hnojůvky, hnojiva a užitkové vody. Stroje jsou o objemu 3 až 18m³, vybavené zařízením pro sání, míchání a řezání. Traktorové fekální návěsy

- nádrže jsou vyrobeny jako netlakové nádoby v provedení laminátovém, ocelovém s povrchovou úpravou lakováním nebo žárovým zinkováním (AgroStar, 2012).

Nakladače samojízdné

Řadíme sem: teleskopické manipulátory, kloubové nakladače a čelní nakladače (viz. ilustrativní obrázek číslo 9). Tyto stroje slouží ke sběru, nakládce či překládce různých zemědělských komodit či druhotných produktů, dle čehož se liší jejich technická úprava (Dagros, 2013).



Obrázek 9 - Nakladače samojízdné (ilustrativní obrázek)

Zdroj: Zemědělské foto (web, 2013)

Nakladače traktorové

V dnešní době si již nikdo nedokáže představit zemědělské i jiné práce bez kvalitního čelního nakladače (viz. ilustrativní obrázek číslo 10). Během několika posledních let se stal čelní nakladač nedílnou součástí traktoru pro každého, kdo chce efektivně hospodařit. Samozřejmostí je možnost využití široké nabídky pracovního nářadí. Mezi takové pracovní nářadí patří: stabilizační skříň, lopata standardní, lopata se zuby, lopata velkoobjemová, kráječ siláže, multilopata, drapákové vidle, kleště na balíky, paletizační vidle, vidle, vidle na balíky, přidržovací rameno, stohovací zařízení a hák na vaky (Trac-Lift, 2013).



Obrázek 10 - Nakladače traktorové (ilustrativní obrázek)

Zdroj: Zemědělské foto (web, 2013)

Krmné vozy

Míchací krmné a nastýlací vozy jsou určeny pro přípravu směsných krmných dávek z drcených, sypkých, řezaných a tekutých krmiv pro skot, drůbež, prasata atd. (viz. ilustrativní obrázek číslo 11). Dále je lze použít pro přípravu louhovaného obilí, pro míchání krmných směsí, případně jako míchadla pro přípravu zahradnických substrátů (STS Olbramovice, 2013).



Obrázek 11 - Krmné vozy (ilustrativní obrázek)

Zdroj: Zemědělské foto (web, 2013)

3.4 BOZP V ZEMĚDĚLSTVÍ

3.4.1 Základní charakteristika

Problematiku BOZP řeší v základních rysech zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů. Ten zcela jasně stanovuje, že podnikající subjekty jsou mimo jiné povinny vyhledávat, posuzovat a hodnotit rizika možného ohrožení bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců, informovat o nich zaměstnance a činit opatření k jejich ochraně (Novák, 2008).

Proto je nezbytně nutné, aby se nejen zaměstnavatelé ve vlastní zájmu důkladně seznámili jak se zákoníkem práce a prováděcími nařízeními vlády vydanými k zákoníku práce, tak i s ostatními souvisejícími předpisy k zajištění BOZP (Novák, 2008).

Zemědělství je nebezpečný průmysl. Zemědělcům se potenciálně staví do cesty nebezpečné stroje, vozidla, chemikálie, dobytek, práce ve výškách nebo v jejich blízkosti, jámy a síla. Jsou často vystaveni vlivům špatného počasí, hluku a prachu. Rizika jsou velká i pro rodinné příslušníky pracující na farmách a děti žijící v jejich blízkosti (ČSÚ, 2009).

Kolem 155 000 lidí pracuje v současné době v sektoru zemědělství, který zahrnuje zemědělství, lesnictví a rybářství. To je méně než 3,5% ekonomicky aktivního obyvatelstva. Na druhé straně zemědělství má druhou nejvyšší úrazovost ze všech průmyslových odvětví a je zodpovědné za téměř 9% všech úmrtí práce schopného obyvatelstva v České republice v roce 2009 (ČSÚ, 2009).

3.4.2 Oblasti zemědělství se zvýšeným rizikem pracovního úrazu

Dle Nováka (2008) v zemědělství hrozí hlavní nebezpečí rizika pracovního úrazu při práci v živočišné výrobě. Toto riziko lze rozdělit na bezprostředně související s chovem hospodářských zvířat a vznikající při využívání mechanizace a strojů používaných pro zajištění živočišné výroby.

3.4.3 Rizika úrazů v živočišné výrobě (ŽV)

Na rozdíl od sezónní práce v rostlinné výrobě je živočišná výroba charakterizována celoroční, neustálou a pravidelně se opakující činností. V živočišné výrobě vstupuje do systému člověk - stroj - prostředí ještě další významný rizikový faktor – zvíře. I při chovu zvířat hraje důležitou roli nutnost používání speciálních

mechanizačních prostředků, sloužících přípravě a navážení krmiva, steliva, ke skladování, včetně dalšího zařízení, které slouží k odstraňování exkrementů (Mosný, 1990).

3.4.4 Rizika úrazů v rostlinné výrobě (RV)

Dle Nováka (2008) vzniká v rostlinné výrobě nejvíce pracovních úrazů při obsluze mechanizačních prostředků pro dopravu, dále strojů pro manipulaci s materiálem a strojů pro sklizeň píce, sklizňových strojů pro okopaniny a obiloviny.

Nejméně pracovních úrazů vzniká při obsluze strojů pro úpravy půdy, strojů pro setí, sázení a hnojení a strojů na ochranu rostlin a zavlažování (Novák, 2008).

3.5 BOZP V ROSTLINNÉ VÝROBĚ

3.5.1 Rizika při pracovních činnostech

- **Nastupování a vystupování do/z kabiny stroje:** Riziko plynoucí z nevhodné konstrukce a povrchové úpravy stupaček v provedení bez madel, riziko poranění při pádu z výšky nebo úderu o konstrukci stroje.
- **Opravy a údržba strojů při vypnutém pohonu:** Riziko uklouznutí, pádu náradí, poranění o ostré hrany, poranění úlomky odletujícími při odsekávání nebo při narážení součástí (zejména pokud nejsou použity ochranné brýle), riziko vzniku často i smrtelných úrazů při přiražení nebo přimáčknutí nezajištěnou částí stroje.
- **Manipulace na ložné ploše, s bočnicemi a s materiálem u stroje:** Riziko přiskřípnutí nebo přiražení končetiny, pádů z ložné plochy, zavalení nebo zasypání uvolněnými materiály.
- **Výstup a sestup na/z ložné či pracovní plochy nebo prostoru:** Pády s rizikem přejetí při naskakování a seskakování ze stroje za jízdy.
- **Připojování, odpojování a přestavování strojů:** Riziko přiražení ruky nebo nohy, udeření ojí vozu, zhmoždění prstů při práci bez ochranných rukavic.
- **Startování motoru, řízení a jízda strojů:** Riziko přejetí při couvání či startování, při uvedení stroje do pohybu bez výstražného signálu, při jízdě na

svažitým terénu či při převrácení stroje, úder neupevněným předmětem v kabině, úder o volant, nežádoucí spuštění stroje při opravě.

- **Opravy, údržba a čištění stroje za chodu:** Riziko zachycení nebo stržení části těla při odstraňování namotaného nebo nahromaděného materiálu, zachycení uvolněného oděvu rotující částí stroje, úder pohybující se částí stroje.
- **Samovolné rozjetí stroje:** Riziko přejetí, zachycení nebo přiražení k jinému stroji nebo k části stavby po odpojení přípojného stroje, při nedostatečném zajištění zaparkovaného stroje či roztahování dvou vozidel.
- **Otevírání a zavírání dveří kabiny stroje:** Riziko úrazů způsobených druhou osobou i samotnou obsluhou (SÚIP & VÚBP, 2007).

3.5.2 Hlavní rizika u jednotlivých skupin strojů a zařízení

Mechanizační prostředky pro dopravu

Traktory a nákladní vozidla

1. Nevyhovující technický stav mechanizačních prostředků (zejména traktorů).
2. Řízení vozidel bez oprávnění.
2. Roztahování vozidel (poranění o roztržený řetěz či lano, lépe použít tažné tyče).
3. Jízda bez propojeného brzdného systému s nefunkční elektroinstalací či na svažitém terénu.
4. Přeprava osob v kabině vozidla či na korbách valníků.
5. Naskakování a seskakování za jízdy.
6. Nedostatečná koordinace činností mezi spolupracovníky zejména při couvání či připojování a odpojování.
7. Přeprava strojů a zařízení po veřejných pozemních komunikacích bez úpravy pro převoz (kombajny).
8. Provádění oprav za chodu stroje (Novák, 2008).

Samosběrací návěsy (včetně senážovacích)

1. Zachycení obsluhy vyprazdňovacím dopravníkem.
2. Čištění za chodu stroje.

3. Mazání řetězu za chodu.
4. Při ručním otevírání zadního čela krytu kasače a připojování návěsu.
5. Při používání náhonových hřídelí s poškozeným nebo neúplným ochranným krytem (Novák, 2008).

Krmné vozy

1. Používání náhonových hřídelí s poškozeným nebo neúplným ochranným krytem, při připojování vozidel (Novák, 2008).

Stroje a zařízení pro obdělávání, přípravu a úpravu půdy

Radliční pluh

1. Připojování a odpojování.
2. Spouštění a zvedání hydraulikou.
3. Výměna opotřebovaných částí stroje (ostří čepele, plazů, radlice, slupic) (Novák, 2008).

Brány, kypřiče (kultivátory, kombinátory) a diskové podmítače

1. Zdržování se před strojem či stání na branách (Novák, 2008).

Rotavátory

1. Zdržování se za strojem (odletujícími částicemi a noži) (Novák, 2008).

Mechanizační prostředky pro setí, sázení a hnojení

Secí stroje

1. Nadměrná fyzická náročnost z důvodu chybějící mechanizace při manipulaci s materiálem (při obsluze znamenáků).
2. Pád z obslužné lávky.
3. Riziko vzniku nemoci či alergie při kontaktu osiva mořeného zdravými škodlivými chemickými přípravky s pokožkou či při kontaktu prachu s dýchacími cestami (SÚIP & VÚBP, 2007).

Sazeče brambor

1. Naplňování zásobníků.
2. Couvání k vozidlům se sadbou (SÚIP & VÚBP, 2007).

Rozmetadla průmyslových hnojiv

1. Připojování a odpojování.
2. Zasažení očí osoby stojící za rozmetadlem odletujícím hnojivem (riziko podráždění).
3. Kontakt pokožky s hnojivem (riziko alergie) (SÚIP & VÚBP, 2007).

Rozmetadla statkových hnojiv

1. Čištění korby rozmetadla při spuštění motoru a zapnutém kloubovém hřídeli.
2. Odstraňování provázků ze slámy z rozmetného soustrojí.
3. Kontakt pokožky s hnojivem (riziko infekce) (SÚIP & VÚBP, 2007).

Rozmetadla kejdy a močůvky, cisterny

1. Manipulace s hadicemi pod tlakem.
2. Čištění a opravy uvnitř cisterny.
3. Kontakt pokožky s hnojivem (riziko otravy) (SÚIP & VÚBP, 2007).

Mechanizační prostředky k ochraně rostlin a k zavlažování

Postřikovače a poprašovače

1. Manipulace s chemickými přípravky (příprava roztoků, míchání, přelévání) možnost zasažení očí, poleptání pokožky, vdechnutí toxických výparů.
2. Plnění nádrží (pády).
3. Připojování a odpojování strojů.
4. Čištění strojů po práci (Novák, 2008).

Zavlažovací zařízení

1. Neodborné spouštění hnacího agregátu.

2. Manipulace se závlahovým potrubím.
3. Připojování plošného zavlažovače ke stabilnímu rozvodu vody (Novák, 2008).

Stroje pro sklizeň pícnin a obilovin

Samojízdné sklízecí řezačky

1. Převrácení při jízdě na svazích (vysoké těžiště).
2. Zachycení či přejetí osob při opravách.
3. Seřizování nebo během oprav za chodu (nedostatečný výhled) (Novák, 2008).

Sklízecí mlátičky, kombajny

1. Přejetí při couvání.
2. Vyprazdňování zásobníků obilí.
3. Práce ve svahu.
4. Vtažení do stroje žacím ústrojím či podávacím dopravníkem při chodu stroje.
5. Náhodné spuštění stroje během čištění vytrásadel (Novák, 2008).

Rotační žací stroje

1. Během jízdy může dojít k úrazům v důsledku zasažení odletujícími částicemi (kameny až 30 m).
2. Pořezání o nože (Novák, 2008).

Prstové žací stroje

1. Čištění ucpaného žacího ústrojí.
2. Výměna součástí (Novák, 2008).

Žací mačkače

1. Výměna součástí.
2. Čištění žacího ústrojí.
3. Nastupování a sestupování do/z kabiny.

4. Činnosti prováděné za chodu stroje (Novák, 2008).

Vysokotlaké lisy

1. Vtažení do podávacího ústrojí rotujícím sběračem.
2. Zachycení končetiny nebo navinutí oděvu při čištění ucpaných částí stroje za chodu.
3. Propíchnutí ruky či hlavy vázací jehlou nebo úraz vzniklý v důsledku uvolnění kyvného mechanismu při samovolném zapnutí chodu stroje během zavádění vázacího motouzu za chodu motoru (Novák, 2008).

Stroje pro sklizeň okopanin

Samojízdné sklízeče chrástu

1. Obsluha nebo čištění stroje za chodu (vtažení za oděv u vynášecího dopravníku, úder rotujícími náhony kopírovacích válců).
2. Při couvání a rozjíždění (pády ze stroje) (Novák, 2008).

Vyorávač bulev

1. Čištění motoru a kapoty.
2. Nastupování a sestupování (pády ztrátou stability).
3. Čištění vyorávacích jednotek.
4. Vlivem špatné organizace práce při pohybu více souprav po pozemku (Novák, 2008).

Sklízeče brambor

1. Naskakování a seskakování za jízdy.
2. Couvání a otáčení soupravy na souvratích (pády, přejetí).
3. Odstraňování namotané natě z pohybujících se dopravníků (vtažení končetin do dopravníku).
4. Čištění vyorávacího soustrojí za jízdy.
5. Provádění oprav (Novák, 2008).

Linky na posklizňové zpracování zemědělských plodin

Linky na posklizňové zpracování zrnin

1. Z důvodu kumulace obilních prachů (riziko vzniku nemoci či alergie při kontaktu prachu s dýchacími cestami, riziko výbuchu či požáru).
2. Obsluha pásových, šnekových dopravníků či dalších součástí linek s nekrytými pohyblivými částmi.
3. Neohlášené spuštění linky.
4. Vstup na uskladněné obilí (pohmoždění i udušení v důsledku zasypání).
5. Používání mechanických lopat.
6. Během provozu sušáren (riziko popálení).
7. Provozování zařízení na moření osiva (riziko vzniku nemoci či alergie při kontaktu osiva mořeného zdravými škodlivými chemickými přípravky s pokožkou) (Novák, 2008).

Linky na posklizňové zpracování brambor

1. U pařící kolony riziko popálení.
2. Ve skladech a třídárnách brambor úrazy při provozování vysokozdvizných vozíků.
3. Úrazy při provozování třídících linek.
4. Zachycení točivými či sbíhavými částmi dopravníků (nutno instalovat stop tlačítka po celé lince pro nouzové zastavení transportního zařízení) (Novák, 2008).

Linky na zpracování ovoce a zeleniny

1. Při zpracování cibule a kořenové zeleniny zpravidla vysoká prašnost (nutno instalovat odsávací zařízení, vhodná je obsluha z centrálního velína) (Novák, 2008).

Linky na posklizňové zpracování pícein

1. Úrazy u příjmových, dávkovacích a uskladňovacích zařízení, dopravníků.
2. Úrazy u granulátorů a šrotovníků.

3. Riziko hluku (Novák, 2008).

Linka na posklizňové zpracování chmele

1. Navěšování rév na dopravník.
2. Zachycení dopravníkem, jinou pohyblivou částí linky či pohybující se révou.
3. Vznik alergie po kontaktu s prachem a pylem z chmelových šištic (Novák, 2008).

3.5.3 Hlavní zásady při používání zemědělské techniky v rostlinné výrobě

- Nepoužívat stroj / zařízení bez seznámení s návodem pro jeho bezpečný provoz, obsluhu a údržbu a bez proškolení a zácviky v jeho správném používání.
- Zkontrolovat technický stav stroje / zařízení před každým jeho použitím.
- Nepoužívat stroj / zařízení s nefunkčními nebo poškozenými ochrannými zařízeními.
- Neotvírat ochranné kryty na stroji / zařízení dříve, než se zastaví všechny jeho pohybující se části.
- Zajistit stroj / zařízení před jeho odpojením od tažného vozidla proti samovolnému pohybu nebo překlopení.
- Dodržovat bezpečnou vzdálenost mezi stroji / zařízeními při jejich skupinovém nasazení (rotační sekačky, rozmetadla, sklizňová technika aj.).
- Nepřevážet v kabině mobilního stroje / zařízení (traktoru apod.) více osob, než je povoleno, či jiným než předepsaným způsobem.
- Neseskakovat z pohybujícího se ani stojícího stroje / zařízení, ani na něj nenaskakovat.
- Nepoužívat zakázané způsoby práce při zapojování souprav strojů / zařízení.
- Při práci na svahu používat pouze stroje / zařízení s odpovídající svahovou dostupností.
- Neprovádět žádné zakázané činnosti za chodu stroje / zařízení nebo jeho částí (EABOZP, 2008).

3.5.4 Ostatní pomocné práce v zemědělství

Manuální práce

1. Pohyb po komunikacích i na polích (pády, uklouznutí).
2. Přenášení břemen či nářadí.
3. Práce s ručním nářadím (vidle, kopáč, kosa, srp, pila, sekera, kladivo) (Novák, 2008).

Pomocné práce u strojů

1. Nastupování a sestupování ze strojů.
2. Čištění okolí strojů.
3. Pytlování.
4. Ustavování strojů do pracovní polohy.
5. Spojování trubek k senometu či zrnometu.
6. Ukládání sena a slámy (riziko vzniku alergie či nemoci při kontaktu pokožky a dýchacích cest s prachem, pylem, osinami).
7. Rozbíjení ztvrdlého hnojiva (úrazy, ale i podráždění či alergie).
8. Vysypávání brambor na vůz (Novák, 2008).

3.6 STATISTIKA PRACOVNÍCH ÚRAZŮ

3.6.1 Analýza bezpečnosti práce dle ČSÚ

Český statistický úřad (ČSÚ) je ústřední orgán státní správy České republiky. Byl zřízen dne 8. ledna 1969 zákonem č. 2/1969 Sb., o zřízení ministerstev a jiných ústředních orgánů státní správy. Působnost ČSÚ je vymezena zákonem č. 89/1995 Sb., o státní statistické službě. Jako hlavní orgán státní statistické služby také koordinuje sběr a zpracování statistických údajů, které provádějí jednotlivá ministerstva. Český statistický úřad zabezpečuje získávání a zpracování údajů pro statistické účely a poskytuje statistické informace státním orgánům, orgánům územní

samosprávy, veřejnosti a do zahraničí. Zajišťuje vzájemnou srovnatelnost statistických informací ve vnitrostátním i mezinárodním měřítku (ČSÚ, 2013).

Na základě dat Českého statistického úřadu je v článku 3.6.2 zpracována analýza pracovních úrazů, obsahující statistické ukazatele pracovní úrazovosti a smrtelné pracovní úrazovosti v České republice v letech 2008 – 2012. Vychází z regionálního rozdělení pracovních úrazů, rozdělení zaměstnavatelů podle odvětví (dle OKEČ a CZ NACE), zdrojů a příčin vzniku pracovních úrazů a dalších ukazatelů (SÚIP, 2013).

3.6.2 Analýza pracovních úrazů v letech 2008-2012

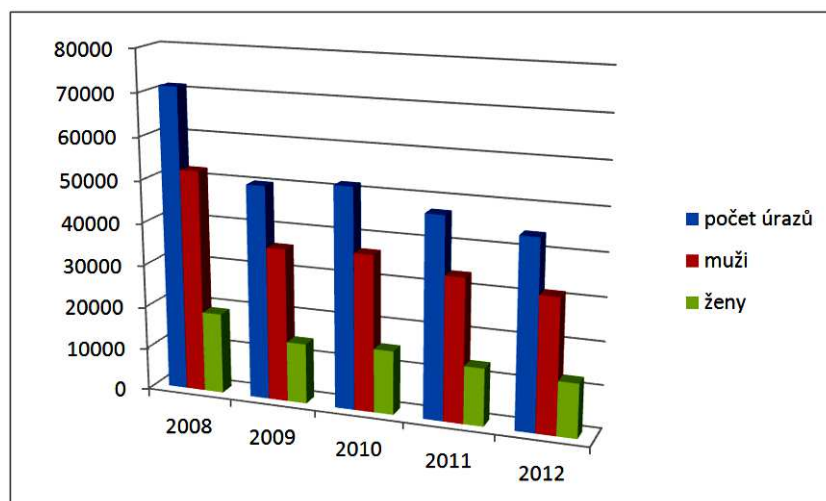
Vývoj pracovní úrazovosti v ČR v letech 2008 - 2012 (dle ČSÚ)			
	počet úrazů	muži	ženy
2008	71281	52286	18995
2009	50173	35985	14188
2010	51678	36701	14977
2011	47111	33619	13492
2012	44108	31455	12653

Tabulka 1 - Vývoj pracovní úrazovosti v ČR v letech 2008 – 2012

Zdroj: autor (přepřeváno dle ČSÚ, 2013)

Z pohledu celkového vývoje pracovní úrazovosti v České republice (ČR) v letech 2008 – 2012 (viz. tabulka číslo 1) zaznamenáváme poměrně významný pokles počtu pracovních úrazů. V tomto období došlo v počtu nahlášených pracovních úrazů k poklesu o 38,1%.

V roce 2009 došlo oproti předchozímu roku k poklesu počtu pracovních úrazů o 29,6%. Jedná se o největší meziroční pokles za celkové sledované období. V roce 2010 sice došlo k nepatrnému nárůstu o 3%. Avšak v následujícím roce 2011 počet úrazů již opět klesal a to konkrétně o 8,8%. Klesající trend platil i v roce 2012, kdy pokles činil 6,4%. Popsaný vývojový trend znázorňuje graf číslo 1.



Graf 1 - Vývoj pracovní úrazovosti v ČR v letech 2008 – 2012

Zdroj: autor (přepřacováno dle ČSÚ, 2013)

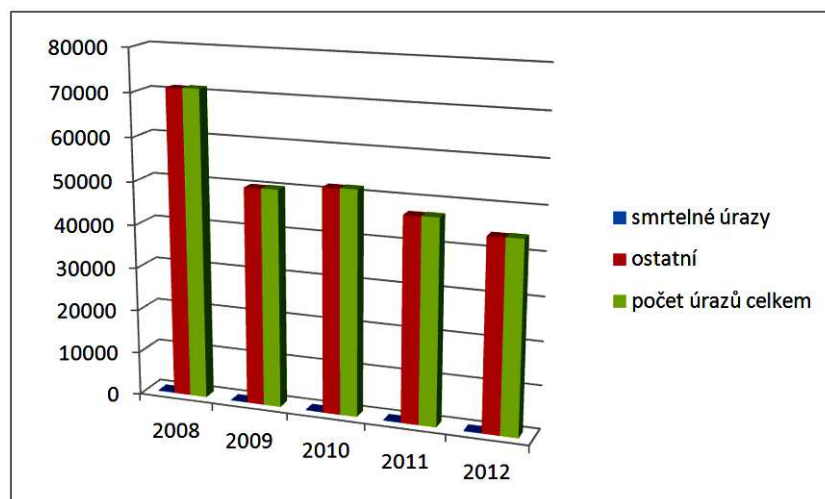
Z hlediska rozdělení počtu úrazů mezi muže a ženy ze statistiky vyplývá, že daleko větší úrazovost mají muži než ženy. Počet pracovních úrazů u mužů je ve všech sledovaných letech více než dvojnásobný oproti počtu úrazů žen. Vyplývá to zřejmě ze skutečnosti, že muži zpravidla vykonávají daleko těžší a náročnější práci nežli ženy.

Rozdělení pracovních úrazů v ČR v letech 2008 - 2012 (dle ČSÚ)			
	smrtné úrazy	ostatní	počet úrazů celkem
2008	174	71107	71281
2009	105	50068	50173
2010	121	51557	51678
2011	125	46986	47111
2012	113	43995	44108

Tabulka 2 - Rozdělení pracovních úrazů v ČR v letech 2008 – 2012 (dle ČSÚ)

Zdroj: autor (přepřacováno dle ČSÚ, 2013)

Z celkového počtu pracovních úrazů, evidovaných ČSÚ, tvoří smrtelné úrazy naštěstí jen velmi malou část. Většinu hlášených pracovních úrazů tedy můžeme zařadit mezi „ostatní“, tedy bez smrtelných následků (viz. tabulka číslo 2). Popsané skutečnosti znázorňuje graf číslo 2.



Graf 2 - Rozdělení pracovních úrazů v ČR v letech 2008 – 2012 (dle ČSÚ)

Zdroj: autor (přepřacováno dle ČSÚ, 2013)

V roce 2008 počet smrtelných pracovních úrazů činil 0,24% z celkového počtu nahlášených pracovních úrazů. V roce 2009 došlo k významnému poklesu počtu smrtelných pracovních úrazů. Tento fakt byl ovšem ovlivněn zejména největším meziročním poklesem celkového počtu nahlášených pracovních úrazů. Procentuelní podíl smrtelných úrazů na celkovém počtu činil 0,21%. V následujícím roce 2010 již tento podíl vzrostl na 0,23%. Vyrůstající trend vydržel i v roce 2011, kdy podíl smrtelných úrazů na celkovém počtu vykazoval 0,27%. Negativní vyrůstající trend se podařilo zastavit v roce 2012, kdy podíl činil 0,26% z celkového množství pracovních úrazů zaznamenaných v tomto roce.

Zdroj pracovních úrazů v letech	Materiál, břemena, předměty	Pracovní, dopravní prostory (pády osob)	Stroje	Zdvihadla a dopravníky	Dopravní prostředky	Lidé, zvířata, živly	Průmyslové škodliviny	Nářadí, nástroje	Jiné zdroje, apod.	Σ (% , počet)
2008	39,90	28,20	8,10	0,80	4,30	3,60	4,10	9,50	1,50	100,00
	28 441,12	20 101,24	5 773,76	570,25	3 065,08	2 566,12	2 922,52	6 771,70	1 069,22	71 281,00
2009	35,30	33,40	7,70	0,90	4,80	4,40	3,00	8,60	1,90	100,00
	17 711,07	16 757,78	3 863,32	451,56	2 408,30	2 207,61	1 505,19	4 314,88	953,29	50 173,00
2010	33,90	35,30	7,30	1,10	4,70	4,00	3,00	8,70	2,00	100,00
	17 518,84	18 242,33	3 772,49	568,46	2 428,87	2 067,12	1 550,34	4 495,99	1 033,56	51 678,00
2011	35,80	30,70	7,40	1,20	4,80	4,00	3,60	10,00	2,50	100,00
	16 865,74	14 463,08	3 486,21	565,33	2 261,33	1 884,44	1 696,00	4 711,10	1 177,78	47 111,00
2012	33,80	30,30	7,50	3,50	4,30	4,60	3,20	10,10	2,70	100,00
	14 908,50	13 364,72	3 308,10	1 543,78	1 896,64	2 028,97	1 411,46	4 454,91	1 190,92	44 108,00

Tabulka 3 - Zdroj pracovních úrazů v letech 2008 – 2012

Zdroj: autor (přepřacováno dle ČSÚ, 2013)

Tabulka číslo 3 znázorňuje úrazovost v letech 2008 – 2012 z pohledu zdrojů pracovních úrazů. Je zcela patrné, že nejvýznamnějšími zdroji pracovních úrazů jsou „Materiál, břemena, předměty“ a „Pracovní, dopravní prostory (pády osob)“. Tyto dvě skupiny se na celkovém počtu pracovních úrazů podílí necelými 70%. U většiny skupin došlo ve sledovaném období k výraznému poklesu nahlášených pracovních úrazů. U skupiny „Zdvihadla a dopravníky“ došlo v roce 2012 naopak k velkému nárůstu úrazovosti. Stoupající tendenci vykazuje od roku 2010 i skupina „Jiné zdroje“.

Úrazy dle krajů v letech	Praha	Středočeský	Vysočina	Jihočeský	Píseňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Pardubický	Královéhradecký	Jihomoravský	Zlínský	Olomoucký	Moravskoslezský	Σ (% počet)
2008	13,80	9,90	5,90	7,50	7,70	2,60	7,00	4,10	5,20	5,80	10,50	5,20	5,20	9,60	100,00
	9 836,78	7 056,82	4 205,58	5 346,08	5 488,64	1 853,31	4 989,67	2 922,52	3 706,61	4 134,30	7 484,51	3 706,61	3 706,61	6 842,98	71 281,00
2009	15,20	10,10	5,60	7,70	7,80	2,50	6,90	3,70	5,20	5,70	10,80	5,20	4,50	9,10	100,00
	7 626,30	5 067,47	2 809,69	3 863,32	3 913,49	1 254,33	3 461,94	1 856,40	2 609,00	2 859,86	5 418,68	2 609,00	2 257,79	4 565,74	50 173,00
2010	15,50	10,30	5,80	7,60	7,70	2,50	6,90	3,70	4,90	5,70	10,40	5,10	4,50	9,40	100,00
	8 010,09	5 322,83	2 997,32	3 927,53	3 979,21	1 291,95	3 565,78	1 912,09	2 532,22	2 945,65	5 374,51	2 635,58	2 325,51	4 857,73	51 678,00
2011	15,00	9,80	5,80	7,90	7,70	2,60	6,80	3,70	4,80	5,90	10,80	5,40	4,60	9,20	100,00
	7 066,65	4 616,88	2 732,44	3 721,77	3 627,55	1 224,89	3 203,55	1 743,11	2 261,33	2 779,55	5 087,99	2 543,99	2 167,11	4 334,21	47 111,00
2012	13,90	10,00	5,80	7,60	7,70	2,60	8,70	3,70	4,80	5,90	9,70	5,20	4,60	9,80	100,00
	6 131,01	4 410,80	2 558,26	3 352,21	3 396,32	1 146,81	3 837,40	1 632,00	2 117,18	2 602,37	4 278,48	2 293,62	2 028,97	4 322,58	44 108,00

Tabulka 4 - Úrazy dle krajů v letech 2008 – 2012

Zdroj: autor (přepřacováno dle ČSÚ, 2013)

Tabulka číslo 4 popisuje úrazovost v letech 2008 – 2012 v četnosti pracovních úrazů podle krajů. Počet nahlášených pracovních úrazů v jednotlivých krajích je ovlivněn zejména počtem pojištěnců v jednotlivých krajích. Nejvíce pojištěnců je v Praze, nejméně naopak v Karlovarském kraji. Tomu odpovídá i procentuelní podíl na celkovém počtu úrazů. Ve všech krajích došlo ve sledovaném období k poklesu úrazovosti.

Úrazy dle předmětu činnosti v letech	Zemědělství, myslivost, lesnictví	Těžba nerostných surovin	Zpracovatelský průmysl	Výroba a rozvod el., plynu a vody	Stavebnictví	Obchod, opravy motorových vozidel a výrobků	Doprava, skladování a spoje	Činnosti v oblasti nemovitostí, výzkum a vývoj	Ostatní veřejné a sociální služby	Ostatní kategorie	Σ (% počet)
2008	6,00	1,10	45,80	0,50	7,80	10,60	8,40	5,50	2,70	11,60	100,00
	4 276,86	784,09	32 646,70	356,41	5 559,92	7 555,79	5 987,60	3 920,46	1 924,59	8 268,60	71 281,00
2009	6,70	1,50	41,50	2,30	9,60	10,00	9,40	2,40	2,90	13,70	100,00
	3 361,59	752,60	20 821,80	1 153,98	4 816,61	5 017,30	4 716,26	1 204,15	1 455,02	6 873,70	50 173,00
2010	6,40	1,40	41,30	2,10	9,00	10,10	9,90	2,20	3,40	14,20	100,00
	3 307,39	723,49	21 343,01	1 085,24	4 651,02	5 219,48	5 116,12	1 136,92	1 757,05	7 338,28	51 678,00
2011	6,20	1,30	43,00	2,10	8,10	10,60	9,40	2,00	2,70	14,60	100,00
	2 920,88	612,44	20 257,73	989,33	3 815,99	4 993,77	4 428,43	942,22	1 272,00	6 878,21	47 111,00
2012	5,90	1,30	42,30	2,00	7,90	10,30	9,00	2,20	2,30	16,80	100,00
	2 602,37	573,40	18 657,68	882,16	3 484,53	4 543,12	3 969,72	970,38	1 014,48	7 410,14	44 108,00

Tabulka 5 - Úrazy dle předmětu činností v letech 2008 – 2012

Zdroj: autor (přepřacováno dle ČSÚ, 2013)

V další tabulce (viz. tabulka číslo 5) je znázorněna úrazovost v letech 2008 – 2012 podle odvětví, tedy z hlediska předmětu činnosti. Ve většině odvětví má počet nahlášených pracovních úrazů v průběhu sledovaných let klesající tendenci. K mírnému nárůstu došlo u několika odvětví v roce 2010, ale v následujícím roce již úrazovost opět klesala. Zemědělství, myslivost, lesnictví se jako kategorie drží počtem úrazů v porovnání s ostatními odvětvími přibližně na středu.

Úrazy dle příčiny v letech	Špatně nebo nedostatečně odhadnuté riziko	Nedostatky osobních předpokladů k řádnému pracovnímu výkonu a riziko práce	Ohrožení zvířaty a přírodními živly	Používání nebezpečných postupů nebo způsobů práce vč. jednání bez oprávnění	Vadný nebo nepříznivý stav zdroje úrazu	Ohrožení jinými osobami	Ostatní příčiny	Σ (% , počet)
2008	80,20	12,80	2,10	1,70	1,60	1,50	0,10	100,00
	57 167,36	9 123,97	1 496,90	1 211,78	1 140,50	1 069,22	71,28	71 281,00
2009	76,70	12,80	2,40	1,50	3,10	2,50	1,00	100,00
	38 482,69	6 422,14	1 204,15	752,60	1 555,36	1 254,33	501,73	50 173,00
2010	78,30	9,10	2,40	1,90	3,70	2,80	1,80	100,00
	40 463,87	4 702,70	1 240,27	981,88	1 912,09	1 446,98	930,20	51 678,00
2011	82,80	8,20	2,00	2,10	1,40	2,10	1,40	100,00
	39 007,91	3 863,10	942,22	989,33	659,55	989,33	659,55	47 111,00
2012	80,20	13,20	1,40	1,70	0,80	1,40	1,30	100,00
	35 374,62	5 822,26	617,51	749,84	352,86	617,51	573,40	44 108,00

Tabulka 6 - Úrazy dle příčin v letech 2008 – 2012

Zdroj: autor (přepřacováno dle ČSÚ, 2013)

V poslední tabulce (viz. tabulka číslo 6) je znázorněna úrazovost v letech 2008 – 2012 z hlediska příčiny pracovních úrazů. Z dat shromážděných ČSÚ je zcela zřejmé, že nejčastější příčinou pracovních úrazů je „Špatně nebo nedostatečně odhadnuté riziko“. Tato příčina se na celkovém počtu nahlášených pracovních úrazů podílí zhruba 80%. Druhou nejvýznamnější příčinou pracovních úrazů pak jsou „Nedostatky osobních předpokladů k řádnému pracovnímu výkonu a riziko práce“.

S výše uvedenými statistickými údaji, získanými z databází ČSÚ, budou následně porovnávány statistiky pracovních úrazů konkrétní zemědělské společnosti, popisované v článku 4 této práce a následujících.

4. ŘEŠENÍ PROBLEMATIKY

4.1 PROFIL ANALYZOVANÉ SPOLEČNOSTI



Obrázek 12 - Zemědělská společnost Dubné a.s. - sídlo společnosti

Zdroj: autor (vlastní výzkum, 2013)

Pro analýzu rizik, škod a úrazů v oblasti dopravy a servisních prací dopravních zařízení byla vybrána Zemědělská společnost Dubné a.s. se sídlem v Žabovřeskách v okrese České Budějovice (viz. obrázek číslo 12), která byla ke dni 31.12.2000 transformována ze Zemědělského družstva Dubné. Základní kapitál akciové společnosti ve výši 134.311 tis. Kč ovládá v současné době 597 akcionářů. Největší vlastník vlastní akcie v hodnotě 1.927 tis. Kč, akcie jsou na jméno a jejich pohyb je podmíněn souhlasem představenstva společnosti.

Zemědělská společnost Dubné hospodaří na 3.032,75 ha zemědělské půdy, z toho je 2.535,11 ha orné půdy a 497,64 ha luk a pastvin. V přímém vlastnictví má společnost 336,6 ha, z toho je 317,6 ha zemědělské půdy 19 ha jsou zastavěné a manipulační plochy. Ostatní zemědělské pozemky jsou řádně pronajaty nájemními smlouvami s fyzickými osobami, obcemi a Pozemkovým fondem ČR na dobu neurčitou s výpovědní lhůtou 5 let.

Ve společnosti pracuje celoročně okolo 100 pracovníků.

Hospodaření je zaměřeno v rostlinné výrobě na pěstování potravinářské pšenice, ozimé řepky, zajištění krmné základny pro skot a zajištění kukuřičné siláže

pro bioplynovou stanici. Společnost vlastní mísírnu krmných směsí, kde zpracovává veškeré krmné obilí na výrobu krmných směsí.

V živočišné výrobě je hospodaření zaměřeno na produkci mléka, výkrm býků a produkci selat. Veškerá tržní produkce společnosti je smluvně zajištěna se stálými obchodními partnery (Mlékařské hospodářské družstvo JIH, MAVELA Dynín, EUROPASTA).

Živočišná výroba (znázorněna na obrázku číslo 13)

- 850 ks dojných krav
- mléčná kvóta 6.120 tis. kg
- 110 ks vysokobřezích jalovic
- 873 ks jalovic a telat
- 270 ks žírných býků
- 240 ks prasnic
- 1500 ks selat v odchovu



Obrázek 13 - Živočišná výroba v areálu ZS Dubné a.s. v Žabovřeskách
Zdroj: autor (vlastní výzkum, 2013)

Rostlinná výroba (znázorněna na obrázku číslo 14)

- 901 ha ozimá pšenice
- 275 ha ozimý ječmen
- 300 ha ozimá řepka

- 33 ha jarní ječmen
- 107 ha oves a podsevy
- 789 ha kukuřice
- 38 ha kmín
- 240 ha pícniny na orné půdě



Obrázek 14 - Rostlinná výroba v areálu ZS Dubné a.s. v Žabovřeskách
Zdroj: autor (vlastní výzkum, 2013)

Základní identifikační údaje společnosti

Název firmy: Zemědělská společnost Dubné a.s.

Právní forma: akciová společnost

Typ subjektu: právnická osoba tuzemská

Sídlo: 373 41 Žabovřesky 114, okres České Budějovice

Datum zápisu do obchodního rejstříku: 31.12.2000

Předmět podnikání: - zemědělská výroba včetně prodeje nezpracovaných zemědělských výrobků

- hostinská činnost

- obráběčství

- opravy silničních vozidel

- výroba, instalace, opravy elektrických strojů a přístrojů, elektronických a telekomunikačních zařízení

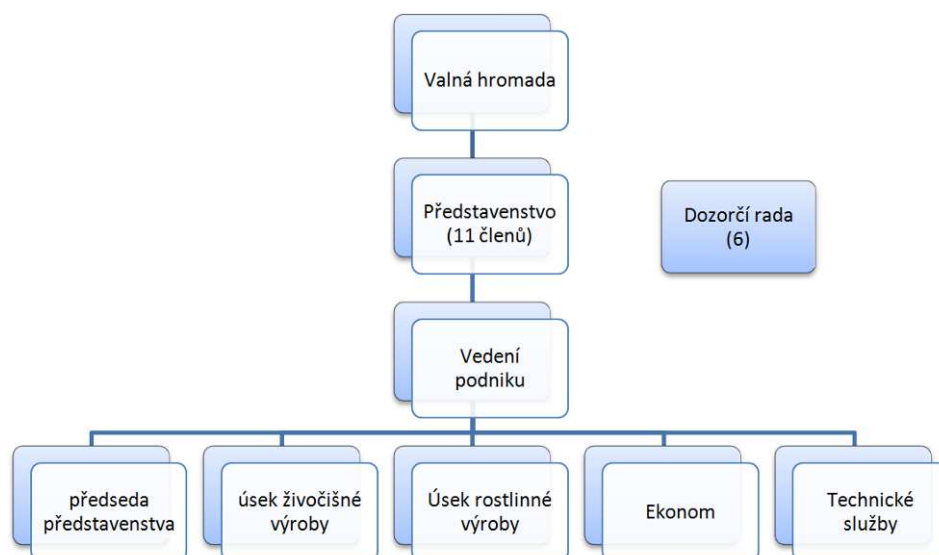
- opravy ostatních dopravních prostředků a pracovních strojů
- výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona
- silniční motorová doprava:
 - nákladní vnitrostátní provozovaná vozidla o největší povolené hmotnosti do 3,5 tuny včetně,
 - nákladní vnitrostátní provozovaná vozidla o největší povolené hmotnosti nad 3,5 tuny,
 - nákladní mezinárodní provozovaná vozidla o největší povolené hmotnosti do 3,5 tuny včetně,
 - vnitrostátní příležitostná osobní
- výroba elektřiny
- kombinovaná výroba elektřiny a tepla - osvědčení č. 101/10

Základní kapitál: 134 311 000,- Kč

4.2 POPIS JEDNOTLIVÝCH STŘEDISEK

4.2.1 Organizační struktura společnosti

Zemědělská společnost Dubné a.s. vznikla transformací ze Zemědělského družstva Dubné, jenž proběhla ke dni 31.12.2000. Zemědělská činnost pod touto hlavičkou tak má v tomto regionu dlouhou a zavedenou tradici. Struktura Zemědělské společnosti Dubné a.s. je graficky znázorněna na obrázcích číslo 15, 16 a 17.



Obrázek 15 - Organizační struktura společnosti ZS Dubné a.s.

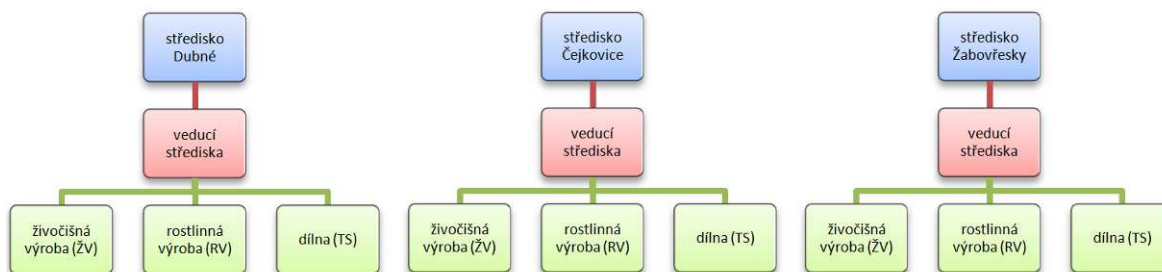
Zdroj: Zemědělská společnost Dubné a.s. (autor - vlastní výzkum, 2013)



Obrázek 16 - Organizační struktura společnosti ZS Dubné a.s. – celkové rozdělení

Zdroj: Zemědělská společnost Dubné a.s. (autor - vlastní výzkum, 2013)

Střediskové řízení Zemědělské společnosti Dubné a.s. (dle grafického zobrazení na obrázku číslo 16) se soustřeďuje do tří základních středisek: Dubné, Čejkovice a Žabovřesky, jak znázorňuje grafické zobrazení na obrázku číslo 17.



Obrázek 17 - Organizační struktura společnosti ZS Dubné a.s. – schéma střediskového řízení

Zdroj: Zemědělská společnost Dubné a.s. (autor - vlastní výzkum, 2013)

Toto strukturální rozdělení se současně odráží ve stejném rozdělení účetních středisek zemědělská společnosti – viz. grafické zobrazení na obrázku číslo 18. Pod tato účetní střediska Dubné, Čejkovice a Žabovřesky pak patří dle znázornění v grafu ještě další podstřediska, kde význam a fungování jednotlivých provozů je popsán v dalších kapitolách.



Obrázek 18 - Organizační struktura společnosti ZS Dubné a.s. – strukturální rozdělení z hlediska účetních středisek

Zdroj: Zemědělská společnost Dubné a.s. (autor - vlastní výzkum, 2013)

4.2.2 Sídlo společnosti a středisko Žabovřesky



Obrázek 19 - ZS Dubné a.s. – středisko Žabovřesky

Zdroj: autor (vlastní výzkum, 2013)

Zemědělská společnost Dubné hospodaří na 3.032,75 ha zemědělské půdy, z toho je 2.535,11 ha orné půdy a 497,64 ha luk a pastvin. **Rostlinná výroba (RV)**

průřezem celou zemědělskou společností zahrnuje pěstování potravinářské pšenice, ječmene, píceňářských ovse, žita, kukuřice, dále jetele, vojtěšky a řepky. Pěstování rostlinných komodit se v katastrech jednotlivých středisek řídí dle zvolených osevních postupů.

Středisko Žabovřesky (znázorněné na obrázku číslo 19) zahrnuje podstřediska Břehov, Dehtáře, Radošovice, Strýčice a Tupesy. Podstřediska Břehov, Dehtáře, Strýčice a Tupesy jsou bez provozů, v katastru těchto obcí se nachází pouze zemědělskou společností obhospodařované zemědělské plochy, využívané pro rostlinnou výrobu.

Z hlediska **rostlinné výroby (RV)** pod středisko **Žabovřesky** spadá posklizňová linka s dosoušením a sklady o skladové kapacitě 600 t.

Živočišná výroba (ŽV) ve středisku Žabovřesky představuje velkokapacitní kravín a teletník. Nachází se zde produkční stáj dojnic o současné kapacitě 384 ks dojnic. Tyto jsou na volném roštovém ustájení, kde produkce kejdy je využívána pro bioplynovou stanici (BPS). Dále se ve středisku Žabovřesky nachází dojírna Trigon (v počtu 21 ks), porodna krav (volné stlané ustájení o současné kapacitě 165 ks) a odchovna telat (o současné kapacitě 250 ks, vybavené 3 ks napájecích automatů). Dále jsou zde 3 kryté silážní žlaby a 3 sklady pro seno a slámu.



Obrázek 20 - ZS Dubné a.s. – středisko Technické služby Žabovřesky

Zdroj: autor (vlastní výzkum, 2013)

V sídle Zemědělské společnosti Dubné a.s. v Žabovřeskách najdeme rovněž tzv. **středisko technických služeb (TS)** – neboli **dílny** (znázorněné na obrázku číslo 20). Zde se soustřeďuje hlavní technické zázemí pro servis a opravy zemědělské techniky společnosti. V případě potřeby odtud vyjíždí technické vozy k poruchám na

silnicích, polích či v jednotlivých okolních střediscích. Středisko technických služeb zahrnuje centrální opravárenskou dílnu, zdviže, mazací linku, sklad maziv a olejů, centrální sklad náhradních dílů (RV + ŽV) a střediskovou opravárenskou dílnu (znázorněná na obrázku číslo 21).



Obrázek 21 - ZS Dubné a.s. – středisko Technické služby Žabovřesky - dílny

Zdroj: autor (vlastní výzkum, 2013)

Dílny pro údržbu a malé opravárenské dílny jsou i v každém jednotlivém středisku či podstředisku a zajišťují drobné základní opravy a údržbu v místě příslušného střediska či podstřediska.



Obrázek 22 - ZS Dubné a.s. – středisko Radošovice

Zdroj: autor (vlastní výzkum, 2013)

Z účetního hlediska pod středisko Žabovřesky patří také **živočišná výroba (ŽV) ve středisku Radošovice** (znázorněném na obrázku číslo 22), kde se nachází

výkrm býků a odchov selat. Výkrmna býků čítá současnou kapacitu 360 ks býků ve volném ustájení s hlubokou podestýlkou. Porodna prasnic s odchovem selat čítá současnou kapacitu 250 ks prasnic a 1.000 ks selat s předvýkrmem do 25 kg s automatickým krmením a automatickým odklizením kejdy. Rovněž se zde nachází krytý silážní žlab a krytý seník.

Bioplynová stanice (BPS) Zemědělské společnosti Dubné, a.s., nacházející se ve středisku Žabovřesky, představuje BPS o 998 kWh elektrického výkonu a 1.250 kWh tepelného výkonu. Jedná se o dvoustupňovou BPS s kontinuálním provozem, třemi fermentory a dvěma koncovými sklady. El. energie slouží pro vlastní potřebu střediska Žabovřesky a zbytek je dodáván do distribuční sítě společnosti E.ON. Teplo je využíváno v přilehlém provozu velkokapacitního kravína pro ohřev vody a vytápění sociálního zařízení, druhá hlavní větev teplovodu vytápí administrativní budovy a výrobní provozy a dále je řešeno vytápění a ohřev teplé a užitkové vody (TUV) celé obce.

4.2.3 Středisko Čejkovice



Obrázek 23 - ZS Dubné a.s. – středisko Čejkovice

Zdroj: autor (vlastní výzkum, 2013)

Středisko Čejkovice (znázorněné na obrázku číslo 23) zahrnuje podstředisko Dasný. Podstředisko Dasný je bez provozu, v katastru této obce se nachází pouze zemědělskou společností obhospodařované zemědělské plochy, využívané pro

rostlinnou výrobu (RV). K RV zde přináleží posklizňová linka na obilí se sklady o skladové kapacitě 500 t.

Nachází se zde i část technického střediska zemědělské společnosti s opravárenskou dílnou, mazací linkou a skladem olejů a mazadel.

Živočišná výroba (ŽV) ve středisku Čejkovice se zabývá odchovem mladého skotu (jalovice, vysokobřezí jalovice, telata) (= odchovna mladého skotu). Nachází se zde 4 stáje pro odchov telat a mladého dobytka (volná stáj). Kapacita všech stájí čítá v současnosti 750 ks mladého skotu. Pro telata je zde instalován napájecí mléčný automat. V areálu je dále krytý silážní žlab a nachází se zde i dva seníky pro slámu (sklad píce).

4.2.4 Středisko Dubné



Obrázek 24 - ZS Dubné a.s. – středisko Dubné

Zdroj: autor (vlastní výzkum, 2013)

Středisko Dubné (znázorněné na obrázku číslo 24) zahrnuje podstřediska Třebín, Branišov, Jaronice a Křenovice. Podstředisko Třebín je bez provozu, v katastru této obce se nachází pouze zemědělskou společností obhospodařované zemědělské plochy, využívané pro **rostlinnou výrobu (RV)**. K té zde přináleží laboratoř (zdravotnické zařízení; v nájmu).

Nachází se zde i část technického střediska zemědělské společnosti s dílnou, mazací linkou a skladem olejů.

Ve středisku Dubné se nachází také kuchyně (vývařovna).

Živočišná výroba (ŽV) ve středisku Dubné obnáší opět odchovnu mladého skotu. Nachází se zde stáje pro odchov mladého dobytka (volná stáj).



Obrázek 25 - ZS Dubné a.s. – středisko Jaronice

Zdroj: autor (vlastní výzkum, 2013)

Z účetního hlediska pod středisko Dubné patří také **živočišná výroba (ŽV) ve středisku Jaronice** (znázorněném na obrázku číslo 25), kde se nachází vepřín (chovná stanice prasat). Ten se zabývá předvýkrmem a výkrmem prasat o současném stavu 220 ks.

Z **rostlinné výroby (RV)** se zde nachází sklad píce (sena, slámy).



Obrázek 26 - ZS Dubné a.s. – středisko Křenovice

Zdroj: autor (vlastní výzkum, 2013)

Dále z účetního hlediska pod středisko Dubné patří i **živočišná výroba (ŽV) ve středisku Křenovice** (znázorněném na obrázku číslo 26), kde najdeme kravín. Nachází se zde mléčná farma dojnic ve volném ustájení o současné kapacitě 335 ks dojnic a dále dojírna Agromont Vimperk s 2x 12 dojících míst.

Z **rostlinné výroby (RV)** se zde nachází 2x silážní žlab. Dále je zde pro celý podnik mísírna krmiv. Její skladová kapacita je 4.000 t v provzdušňované hale.



Obrázek 27 - ZS Dubné a.s. – středisko Branišov

Zdroj: autor (vlastní výzkum, 2013)

Posledním střediskem, patřícím z účetního hlediska pod středisko Dubné, je **živočišná výroba (ŽV) ve středisku Branišov** (znázorněném na obrázku číslo 27). I zde se nachází kravín. Jsou zde ve volném ustájení dojnice o současné kapacitě 120 ks dojnic a dále dojírna Melotte pro dojení v tandemu 2x 4 ks a volná porodna.

Z **rostlinné výroby (RV)** se zde nachází silážní žlab a sklad píce (seno, sláma).

Další fotodokumentace k jednotlivým střediskům a podstřediskům Zemědělské společnosti Dubné a.s. je předmětem přílohy číslo 2.

4.3 POPIS ČINNOSTÍ V OBLASTI DOPRAVY A SERVISNÍCH PRACÍ DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ

4.3.1 Činnost v oblasti dopravy

Základní pojmy:

Doprava, kterou se v tomto případě zabýváme, zahrnuje pohyb (tažení, nesení, hrnutí, tlačení, cyklické posouvání atd.) břemen po dopravních trasách. Tato břemena mohou být i v podobě pluhu a dalších mechanizačních prostředků pro obdělávání a zpracování půdy k zemědělské činnosti, neboť břemenem rozumíme hmotu nebo látku, kterou lze identifikovat fyzikálními veličinami a které při dopravě účelně změní polohu, resp. souřadnice na zemském povrchu (GPS).

Břemenem obecně může být cokoliv, například elektrický proud, který se dopravuje po dopravní trase v podobě vodiče. V této práci se však budeme zabývat pouze břemeny, která dopravují dopravní zařízení po trvalých dopravních trasách. To znamená, že traktor s pluhem, který vykonává orbu, není dopravní zařízení, neboť se pohybuje po poli a nikoliv po dopravní trase a ani při orbě není dopravním zařízením. Pluh bude břemenem, pokud ho traktor bude dopravovat do místa, kde vykoná orbu.

Dopravním zařízením se rozumí mobilní nebo stacionární zařízení, které dopravuje břemeno, jehož vlastnosti se dopravou nesmí změnit, pokud to není vyžadováno při specifické dopravní činnosti. To znamená, že břemeno, ať už je to kusové nebo sypké, je manipulačním zařízením (nebo také vlastním dopravním zařízením, na němž je manipulační zařízení, například hydraulický jeřáb, sběrací zařízení, nosič kontejnerů) naloženo a v místě vykládky vyloženo ve prospěch dalšího využití.

V některých případech, zejména v zemědělství, jsou břemena při dopravě úmyslně "ztrácena". Děje se tak například u rozmetadla hnojiv a chlévské mrvy, u rozstříku z cisterny, při vrstvení siláže a podobně. Jenže ztráta břemena není realizována na dopravní trase (to se děje pouze v případě posypu inertním materiálem při zimní údržbě), takže ani tuto činnost za dopravu nepovažujeme, pokud dopravní zařízení neopustí pole (nebo na pole nevjede) z dopravní trasy. Tedy v případě, že traktor s rozmetadlem chlévské mrvy jede na pole po polní cestě (či po silnici 1., 2., 3. třídy), je dopravním zařízením (jde o soupravu „traktor a návěs“) a jedná se o dopravu. Jestliže jede po poli, nejedná se o dopravu, ale o specifickou

pracovní činnost. To samé platí v případě sklízecí řezačky nebo mlátičky. Ani ty nejsou dopravní zařízení, ale zařízení pro vykonání pracovní činnosti.

Zrno je sice dopravováno uvnitř zásobníku a vyprázdněno do návěsu na vhodném místě, ale nepohybuje se po dopravní trase. Nebo může být na poli průběžně plněn návěs řezankou (sklízecí řezačkou či mlátičkou nebo sběracím vozem) a v okamžiku, kdy vyjede na polní cestu nebo silnici, stává se dopravním zařízením, které vykonává dopravu.

Dopravním zařízením, které vykonává dopravu, aniž se pohybuje po dopravní trase, je dopravník. Zde se jedná o stacionární dopravní zařízení, které má svoji speciální dopravní trasu. Jeho dopravní trasa je například pás, potrubí, řetěz s korečky, žlab, válečky atd. Neustále se jedná o to, že po dopravní trase se pohybuje břemeno, tedy jedná se o dopravu. Jestliže je tažen traktorem dopravník na jeho podvozku, o dopravu se také jedná, protože účelně změní svoji polohu.

Zemědělské stroje a nástroje přepravované na pole a zpět:

Dle výše uvedené definice se předmětem dopravy (tj. přepravy z místa A do místa B, kde vykonávají činnost na poli, a zpět) stávají v průběhu zemědělské činnosti zemědělské společnosti během hospodářského roku zejména tyto stroje a nástroje:

- Zemědělské stroje pro aplikaci hnojiv a hnojení: rozmetadla pro aplikaci průmyslových hnojiv, rozmetadla a fekální vozy pro aplikaci statkových hnojiv;
- Dopravní technika: přívěsné a návěsné korby, výměnné nástavby k přívěsům a návěsům, samosběrní vozy, vozy s vyhrnovacím a výtlačným čelem, přepravníky balíků, přepravníky zvířat (část těchto zemědělských strojů ve vlastnictví ZS Dubné a.s. je znázorněna na obrázcích číslo 28, 29 a 30);



Obrázek 28 - Velkoobjemový sběrací vůz Jumbo
Zdroj: autor (vlastní výzkum, 2013)



Obrázek 29 - Samonakládací přepravník balíků slámy
Zdroj: autor (vlastní výzkum, 2013)



Obrázek 30 - Návěs s výtlačným čelem
Zdroj: autor (vlastní výzkum, 2013)

- Krmné vozy a rozdružovače: tažné horizontální a vertikální krmné vozy, samochodné horizontální a vertikální krmné vozy, rozdružovače balíků (část těchto zemědělských strojů ve vlastnictví ZS Dubné a.s. je znázorněna na obrázku číslo 31);



Obrázek 31 - Krmný vůz – souprava

Zdroj: autor (vlastní výzkum, 2013)

- Manipulátory a nakladače: kleště na balíky, vidle na balíky, lopaty a další, výsuvné manipulátory, kloubové nakladače (část těchto zemědělských strojů ve vlastnictví ZS Dubné a.s. je znázorněna na obrázku číslo 32);



Obrázek 32 - Nakládka slámy traktorovým nakladačem

Zdroj: autor (vlastní výzkum, 2013)

- Mulčovače s vertikální a horizontální osou rotace, příkopová ramena;

- Postřikovače a rosiče: nesené a tažené postřikovače a rosiče (část těchto zemědělských strojů ve vlastnictví ZS Dubné a.s. je znázorněna na obrázku číslo 33);



Obrázek 33 - Samochodný postřikovač

Zdroj: autor (vlastní výzkum, 2013)

- Půdozpracující a secí stroje: kypřiče, podmítače diskové nesené a polonesené, podmítače radličkové nesené a polonesené, pluhy nesené a polonesené, rotační brány, smyky, kompakory nesené a polonesené, secí stroje elektrické, mechanické a pneumatické, secí stroje pro minimalizační technologii, válce (část těchto zemědělských strojů ve vlastnictví ZS Dubné a.s. je znázorněna na obrázku číslo 34);



Obrázek 34 - Radličkový podmítač Farmet Duolent

Zdroj: autor (vlastní výzkum, 2013)

- Sklizňová technika: obrabeče píce, ovíječky balíků, řezačky, sklízecí mlátičky, svinovací lisy, vakovače (část těchto zemědělských strojů ve vlastnictví ZS Dubné a.s. je znázorněna na obrázku číslo 35);



Obrázek 35 - Sklízecí mlátička Class

Zdroj: autor (vlastní výzkum, 2013)

- Čelní traktorové nakladače (pro traktory 50-160 a nad 160 PS);
- Pícninářské stroje: bubnové žací stroje, diskové rotační žací stroje, luční brány, shrnovače píce, obrabeče a shrnovače píce, sběrací senážní vozy, svinovací lisy s pevnou či variabilní komorou, ovíječky balíků (část těchto zemědělských strojů ve vlastnictví ZS Dubné a.s. je znázorněna na obrázku číslo 36).



Obrázek 36 – Diskový rotační žací stroj na sečení píce

Zdroj: autor (vlastní výzkum, 2013)

Kromě těch, které jsou schopny se samostatně pohybovat a přepravovat po vlastní ose, jsou tyto přepravovány k potřebným zemědělským pracím v kongregaci s traktory. Další fotodokumentace využívané zemědělské techniky ZS Dubné a.s. je předmětem přílohy číslo 3.

Přepavní trasy týkající se Zemědělské společnosti Dubné a.s.:

V průběhu roku dochází při zemědělských činnostech Zemědělské společnosti Dubné a.s. na obhospodařovaném území (viz. kapitola 4.2) k následujícím dopravním přesunům:

- 1) **Setí** – přesuny osiva z centrálního skladu osiv v Žabovřeskách na jednotlivé osévané plochy ve spravovaných katastrech. Pšenice jarní se vysévá v období března až dubna. Kukuřice na siláž v období dubna až května. Řepka ozimá v období převážně druhé poloviny srpna. Pšenice ozimá na přelomu září a října. Mimo to dochází k výsevům potřebných píceňin a směsek (jeteloviny, jetelotrávy, travní hmota).
- 2) **Senáže** – provádí se třikrát ročně (květen, červenec, září). Dopravní trasy jsou: (1) senážní žlab Žabovřesky – doprava z okolních spádových vesnic, (2) senážní žlab Čejkovice – doprava z Čejkovic a Dasného, (3) senážní žlab Branišov – doprava z Branišova a Třebína, (4) senážní žlab Křenovice – doprava z Křenovic, Dubného a Jaronic.
- 3) **Žně** – obilí (pšenice jarní v srpnu, pšenice ozimá od konce července do srpna) a řepka (sklizeň od července do začátku srpna). Při sklizni řepky směřuje veškerá doprava z pěstebních ploch do posklizňové linky v Žabovřeskách, kde probíhá dosoušení a čištění. Při sklizni krmného obilí z okolí obcí Čejkovice a Dasný směřuje sklizeň do střediska Čejkovice k samostatnému čištění a zaskladnění. Z ostatních obhospodařovaných ploch v oblasti středisek Dubné a Žabovřesky směřuje sklizeň do posklizňové linky v Žabovřeskách a odtud do skladů v Křenovicích. Při sklizni potravinářského obilí (pšenice) směřuje veškerá sklizeň této komodity do posklizňové linky v Žabovřeskách a odtud se přepravuje do sila v Boršově nad Vltavou (zásoba pro společnost Europasta v objemu 1.500 – 2.000 t ročně).
- 4) **Sláma** (po žních) – sláma se sváží z oblasti Čejkovic do stohu a skladu Čejkovice, z oblasti Křenovic do stohu Křenovice (zde se dělají balíky - potřeba na 1 rok je zde 2.200 ks balíků), z oblasti Branišova do stohu Branišov (volná sláma), z oblasti Žabovřesk do dvou skladů a zbytek do stohu Žabovřesky a z oblasti Radošovic do čtyř stohů Radošovice.

- 5) **Siláž** (kukuřice – sklizeň od poloviny září do začátku října) – sklizeň kukuřice na siláž se vozí ze sklizní v oblasti Čejkovic a Dasného do silážního žlabu v Čejkovicích, ze sklizní v oblasti střediska Křenovice do silážního žlabu v Křenovicích, ze sklizní v oblasti střediska Žabovřesky do silážního žlabu v Žabovřeskách a také do čtyř zvláštních silážních žlabů pro BPS Žabovřesky a ze sklizní v oblasti střediska Radošovice do silážního žlabu v Radošovicích.

Převážní prostředky v majetku Zemědělské společnosti Dubné a.s.:

Středisko 110 – Rostlinná výroba (RV) Čejkovice: k základním dopravním prostředkům zajišťujícím přepravu ve středisku RV Čejkovice jsou 9x traktor, 1x tahač, 2x nakladač, 1x multikára, 3x vlek, 3x vlečný vůz, 8x přívěs.

Středisko 120 – Rostlinná výroba (RV) Dubné: k základním dopravním prostředkům zajišťujícím přepravu ve středisku RV Dubné jsou 11x traktor, 3x nakladač, 1x velkoobjemová nástavba, 1x dodávkový vůz, 12x vlek, 1x vlečný vůz, 2x sklápěcí přívěs, 5x přívěs.

Středisko 130 – Rostlinná výroba (RV) Žabovřesky: k základním dopravním prostředkům zajišťujícím přepravu ve středisku RV Žabovřesky jsou 11x traktor, 5x nakladač, 2x velkoobjemová nástavba, 1x multikára, 6x vlek, 2x vlečný vůz, 2x přepravní podvozek, 3x sklápěcí přívěs, 4x přívěs, 2x návěs.

Středisko 210 – Živočišná výroba (ŽV) Čejkovice: k základním dopravním prostředkům zajišťujícím přepravu ve středisku ŽV Čejkovice jsou 7x traktor, 3x nakladač, 1x vlek, 1x vlečný vůz, 2x přívěs, 1x přepravník.

Středisko 220 – Živočišná výroba (ŽV) Dubné: k základním dopravním prostředkům zajišťujícím přepravu ve středisku ŽV Dubné jsou 12x traktor, 4x nakladač, 1x multikára, 1x přívěs.

Středisko 230 – Živočišná výroba (ŽV) Žabovřesky: k základním dopravním prostředkům zajišťujícím přepravu ve středisku ŽV Žabovřesky jsou 10x traktor.

Středisko 340, 350 a 380 – Technické služby (TS) Žabovřesky: k základním dopravním prostředkům zajišťujícím přepravu ve středisku TS Žabovřesky jsou 7x traktor, 3x multikára, 7x nákladní automobil, 1x přívěs.

4.3.2 Činnosti v oblasti dopravních zařízení

Definice dopravních zařízení je popsána v kapitole 4.3.1. Dopravní zařízení v majetku Zemědělské společnosti Dubné a.s. jsou:

Středisko 110 – **Rostlinná výroba (RV) Čejkovice:** k základním dopravním zařízením zajišťujícím přepravu břemen ve středisku RV Čejkovice jsou 3x rozmetadlo hnojiv, 2x fekální přívěs, 5x sběrací vůz, 1x posklizňová linka, 2x dopravník.

Středisko 120 – **Rostlinná výroba (RV) Dubné:** k základním dopravním zařízením zajišťujícím přepravu břemen ve středisku RV Dubné jsou 2x rozmetadlo hnojiv, 1x fekální přívěs, 4x sběrací vůz, 2x dopravník.

Středisko 130 – **Rostlinná výroba (RV) Žabovřesky:** k základním dopravním zařízením zajišťujícím přepravu břemen ve středisku RV Žabovřesky jsou 2x rozmetadlo hnojiv, 2x fekální přívěs, 3x sběrací vůz, 11x dopravník.

Středisko 210 – **Živočišná výroba (ŽV) Čejkovice:** k základním dopravním zařízením zajišťujícím přepravu břemen ve středisku RV Čejkovice jsou 4x krmný vůz.

Středisko 220 – **Živočišná výroba (ŽV) Dubné:** k základním dopravním zařízením zajišťujícím přepravu břemen ve středisku RV Dubné jsou 4x krmný vůz, 1x dopravník, 1x fekální přívěs.

Středisko 230 – **Živočišná výroba (ŽV) Žabovřesky:** k základním dopravním zařízením zajišťujícím přepravu břemen ve středisku RV Žabovřesky jsou 7x krmný vůz.

Středisko 340, 350 a 380 – **Technické služby (TS) Žabovřesky:** k základním dopravním zařízením zajišťujícím přepravu břemen ve středisku RV TS Žabovřesky jsou 1x rozmetadlo, 1x fekální vůz, 1x dopravník.

V rámci těchto jednotlivých středisek se tak jedná o mobilní nebo stacionární zařízení, dopravující břemena (produkty rostlinné či živočišné zemědělské výroby), jejichž vlastností se dopravou nemění, pokud to není vyžadováno při specifické dopravní činnosti. Patří sem i břemena, která jsou při dopravě úmyslně "ztrácena", což se v zemědělství děje u rozmetadla hnojiv a chlévské mrvy, u rozstříku z cisterny, při vrstvení siláže a podobně. Řadí se sem i dopravníky, například pás, potrubí, řetěz s korečky, žlab, válečky atd.

Rozsah území obhospodařovaného Zemědělskou společností Dubné a.s. je znázorněn ortofoto snímkem za mapy v příloze číslo 4.

4.3.3 Činnosti v oblasti servisních prací dopravních prostředků a dopravních zařízení



Obrázek 37 - ZS Dubné a.s. – středisko Technické služby Žabovřesky – traktor na dílně
Zdroj: autor (vlastní výzkum, 2013)

Dopravní prostředky a dopravní zařízení, využívané Zemědělskou společností Dubné a.s. v rámci své činnosti, jsou servisovány pro tyto účely určenými a vyškolenými zaměstnanci ZS Dubné a.s. nebo dodavatelsky.

Základní údržba a opravy dopravních prostředků se provádí v dílnách pro údržbu (viz. obrázek číslo 37) v jednotlivých střediscích Žabovřesky, Dubné a Čejkovice. V daném konkrétním středisku se vždy provádí údržba strojů, které pod středisko účetně spadají. Základní údržbou se zejména rozumí:

- Očištění stroje po pracovní činnosti;
- Kontrola provozních kapalin;
- Kontrola a výměna oleje;
- Výměna olejových filtrů;
- Výměna palivových filtrů;
- Výměna vzduchových filtrů;
- Kontrola pneumatik;
- Kontrola osvětlení;
- Kontrola brzdového ústrojí.

Ve všech střediscích se kromě dílen pro údržbu nachází i opravárenské dílny. V nich se provádí běžné opravy strojů spadajících účetně pod konkrétní středisko. V těchto dílnách napříč jednotlivými středisky probíhají převážně posezonní opravy

jednotlivých dopravních prostředků a dopravních zařízení. Rovněž se zde připravuje zazimování strojů po sezoně. Mezi činnosti spojené se zazimováním mimo jiné patří:

- Důkladné umytí celého dopravního prostředku či zařízení;
- Vyčištění stroje;
- Vypuštění nemrznoucích směsí;
- Vypuštění nafty z palivové nádrže (prevence proti zamrznutí a proti krádeži paliva);
- Nahuštění pneumatik na danou hodnotu;
- Odpojení a demontáž akumulátorů.

V ZS Dubné a.s. se nachází rovněž takzvaná centrální dílna, v níž se provádí oprava a údržba dopravních prostředků a dopravních zařízení využívaných napříč celým podnikem, nikoliv jen v jednotlivých střediscích. Tyto stroje spadají účetně pod středisko Technické služby (TS) v Žabovřeskách. Mezi stroje, které jsou využívány v rámci činností v celém podniku, můžeme zařadit např.:

- Samosběrné senážní vozy Pöttinger Jumbo;
- Traktory John Deere 8400;
- Traktor John Deere 7720;
- Traktor John Deere 8295;
- Sklízecí mlátičky Claas Lexion;
- Velkoobjemový návěs Fliegl ASW;
- Secí kombinace Amazone 501;
- Secí stroj Accord DF 6;
- Sklízecí rezačka Claas Jaguar 870;
- Manipulátor JCB;
- Žací stroj Kuhn Alterna;
- Diskový podmítač Dalbo;
- a další

Co se týče údržby a přezouvání pneumatik pro jednotlivé dopravní zařízení, pro tyto účely je v zemědělském družstvu vyčleněno samostatné pracoviště v Žabovřeskách, které je vybaveno zouvačkou pneumatik.

Jak již bylo v úvodu této kapitoly uvedeno, část servisních prací dopravních prostředků a dopravních zařízení je prováděna dodavatelsky autorizovaným servisem. Především se jedná o záruční opravy i běžné provozní opravy nově zakoupených strojů. Na tyto stroje je výrobcem či konkrétním dodavatelem (prodejcem a autorizovaným servisním střediskem) poskytována záruka v rozsahu 1 – 3 let. Během záruční doby jsou prováděny práce dle plánované údržby daného dopravního prostředku a v případě potřeby i běžné provozní opravy.

Intervaly plánované údržby jednotlivých dopravních prostředků či dopravních zařízení jsou dány:

- ujetými kilometry;
- ujetými motohodinami;
- dobou od pořízení stroje.

Podmínkou pro uplatnění plnění záruky je dodržení několika základních povinností:

- stroj používat a udržovat dle návodu k obsluze;
- používání originálních náhradních dílů;
- opravy vždy provádí autorizovaný servis;
- jednou za rok provést na stroji posezonní prohlídku.

Ve většině případů jsou stroje v záruční době servisovány pracovníky autorizovaného servisu daného výrobce přímo v prostorách Zemědělské společnosti Dubné a.s. Ve výjimečných případech je nutné dopravit stroj přímo do servisu výrobce či prodejce. Některé vybrané stroje nechává Zemědělská společnost Dubné a.s. servisovat dodavatelsky i po uplynutí záruční doby (tzv. autorizovaný pozáruční servis). Jedná se především o nově zakoupené stroje, jejichž údržba je díky technickým nárokům pro podnik již velice náročná, neboť k novým moderním strojům je zapotřebí například speciální diagnostiky atp.

Mezi prodejce a autorizovaná servisní střediska, se kterými Zemědělská společnost Dubné a.s. v rámci prodeje a servisování dopravních prostředků spolupracuje, patří například společnosti:

- DAÑHEL AGRO a.s.
- AGROZET České Budějovice, a.s.
- TK – AGRO s.r.o.
- UNIAGRA CZ a.s.

Vzor dokumentace plánu oprav zemědělské techniky CASE je v příloze číslo 6.

4.4 POPIS PREVENTIVNÍCH OPATŘENÍ A ŠKOLENÍ V RÁMCI BOZP

Za zajištění a organizaci bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci (BOZP) zodpovídá statutární orgán Zemědělské společnosti Dubné a.s. Z tohoto pohledu jeho základní povinnosti jsou:

- Trvale dohlíží na dodržování platných předpisů o BOZP, řídí činnost na úseku BOZP;
- Smluvně zajišťuje činnost odborně způsobilé osoby v BOZP;
- Má trvale k dispozici kompletní dokumentaci BOZP;
- Oznamuje včas smluvní odborně způsobilé osobě v BOZP každý pracovní úraz nebo změnu, která má vliv na obsah dokumentace BOZP;
- Vydává zákazy, příkazy a směrnice na úseku BOZP, schvaluje dokumentaci BOZP;
- Účastní se školení vedoucích zaměstnanců o BOZP ve lhůtách stanovených právními předpisy;
- Má trvale k dispozici technické charakteristiky látek a materiálů, se kterými se na pracovištích manipuluje, bezpečnostní listy látek a materiálů používaných při pracovní činnosti, potřebné ke stanovení preventivních opatření k ochraně života a zdraví osob a majetku;
- Vyhotovuje a uzavírá smlouvu s lékařským zařízením pro poskytování preventivní lékařské péče.

Úkoly odborně způsobilé osoby v BOZP jsou zajišťovány dodavatelsky firmou Ing. Jiří Petříček, K Rybníku 81, Homole u Českých Budějovic.

Činnost prováděná odborně způsobilou osobou ZS Dubné a.s.

- Zpracovává dokumentaci BOZP;
- Kontroluje aktuálnost a účinnost dokumentace BOZP 1x ročně nebo po každé nahlášené změně, která má vliv na obsah dokumentace;
- Kontroluje plnění opatření uložených:
 - zápisy kontrolních orgánů SOD, KHS apod.;
 - zápisy z prověrek BOZP;
- Provádí 1x ročně kontroly dodržování předpisů o BOZP (prověrky BOZP) a provádí o této činnosti zápisy do deníku BOZP nebo vyhotovuje samostatný protokol, včetně návrhu na opatření. Zápis z kontroly předává statutárnímu zástupci společnosti k podpisu a k seznámení se zjištěnými závadami a způsobem jejich odstranění;

- Provádí školení vedoucích zaměstnanců o BOZP ve lhůtách 1x za 3 roky;
- Provádí školení zaměstnanců o BOZP, ve lhůtách 1x za rok.

Vedoucí zaměstnanci

Mezi povinnosti vedoucích zaměstnanců ZS Dubné a.s. mimo jiné patří:

- Dodržuje a kontroluje dodržování podmínek zajištění BOZP dle dokumentace BOZP (směrnice, příkazy, instrukce apod.);
- Ohlásit bez odkladu každý vzniklý pracovní úraz a sepsat záznam o úrazu;
- Dohlíží na řádné používání OOPP při činnostech ohrožujících zdraví a bezpečnost zaměstnanců;
- Dohlíží na lhůty preventivních lékařských prohlídek zaměstnanců a dbá na včasné zjišťování jejich zdravotního stavu, pomocí smluvního lékařského zařízení;
- Provádí školení o BOZP pro nově přijaté zaměstnance;
- Provádí pravidelné školení zaměstnanců o BOZP, hygieně práce, environmentálních aspektech dle „Tematického plánu školení“ ve lhůtách 1x ročně.

Zaměstnanci

Všichni zaměstnanci ZS Dubné a.s. jsou povinni počínat si tak, aby svým jednáním nezpůsobili pracovní úraz sobě a svým spolupracovníkům, nezpůsobili provozní havárie technických a technologických zařízení.

- Účastní se pravidelně školení zaměstnanců o BOZP v rozsahu zpracovaného „Tematického plánu školení“ 1x za rok;
- Dodržují podmínky pro zajištění BOZP dle dokumentace BOZP (směrnice, příkazy, zákazy, instrukce apod.);
- Ohlašují vedoucímu zaměstnanci bez odkladu každý, i zanedbatelný pracovní úraz, vzniklý na pracovištích právnické osoby nebo souvisejících pracovištích.

4.4.1 Dokumentace BOZP

Hlavní dokumentace BOZP Zemědělské společnosti Dubné a.s. je uložena v kanceláři vedoucího v sídle společnosti v Žabovřeskách a obsahuje:

- stanovení organizačních pokynů k zajištění bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci;
- směrnice pro přidělování OOPP, evidence vydávání OOPP;

- traumatologický plán;
- identifikace pracovních rizik a opatření pro jejich minimalizaci;
- osnovy ze školení zaměstnanců a vedoucích zaměstnanců;
- zápisy ze školení o BOZP;
- organizační směrnice, kterou se stanoví práce a pracoviště, které jsou zakázané těhotným ženám, matkám do konce devátého měsíce po porodu a mladistvým;
- místní provozně bezpečnostní předpis, kterým se stanoví organizace práce a pracovní postupy při provozování silniční dopravy a při opravách a údržbě vozidel, zpracovaný ve smyslu vládního nařízení č. 168 / 2002 Sb.;
- organizační směrnice, kterou se stanoví bezpečnostně hygienická pravidla při manipulaci s břemeny;
- návody k obsluze a údržbě technologických zařízení;
- doklad o revizích a kontrolách vyhrazených technických zařízení;
- provozní řády objektů a technologických zařízení.

Podružná (provozní) dokumentace BOZP je uložena v kancelářích vedoucích zaměstnanců jednotlivých středisek a podstředisek ZS Dubné a.s. a obsahuje:

- stanovení organizačních pokynů k zajištění bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci;
- směrnice pro přidělování OOPP, evidence vydávání OOPP;
- traumatologický plán;
- osnovy ze školení zaměstnanců a vedoucích zaměstnanců;
- zápisy ze školení o BOZP;
- organizační směrnice, kterou se stanoví práce a pracoviště, které jsou zakázané těhotným ženám, matkám do konce devátého měsíce po porodu a mladistvým;
- místní provozně bezpečnostní předpis, kterým se stanoví organizace práce a pracovní postupy při provozování silniční dopravy a při opravách a údržbě vozidel, zpracovaný ve smyslu vládního nařízení č. 168 / 2002 Sb.;
- návody k obsluze a údržbě technologických zařízení;
- kopie dokladů o revizích a kontrolách vyhrazených technických zařízení;
- provozní řády objektů a technologických zařízení.

4.4.2 ŠKOLENÍ



Obrázek 38 – Školení (ilustrativní obrázek)

Zdroj: BOZPinfo (web, 2013)

Zaměstnanci Zemědělské společnosti Dubné a.s. musí být seznámeni (jak znázorňuje ilustrativní obrázek číslo 38) s „Místně provozně bezpečnostním předpisem“ při prvním nástupu do zaměstnání a opakovaně 1x za 2 roky.

Příslušní vedoucí zaměstnanci ZS Dubné a.s. seznámí svoje zaměstnance s tímto dokumentem nejpozději do jednoho měsíce od data účinnosti.

O seznámení (školení) se provede písemný záznam s prezenční listinou.

U řidičů, na které se nevztahuje povinnost zdokonalování odborné způsobilosti podle zák. č 247 / 2000 Sb. (řidiči z povolání) provádí opakované školení o bezpečnosti při provozu silničních vozidel vedoucí zaměstnanci jednotlivých pracovišť dle nařízení vlády č. 168 / 2002 Sb., dle zákoníku práce a dle „Místně provozně bezpečnostního předpisu“. Školení se provádí 1x za rok v rámci školení BOZP.

Provozní řád skladovacích zařízení sypkých hmot

Všichni provozní zaměstnanci Zemědělské společnosti Dubné a.s. jsou pravidelně 1x ročně školeni o bezpečnosti práce při provozu a opravách zásobníků sypkých hmot.

Vedoucí zaměstnanci pracovišť provádí pravidelně 1x ročně kontrolu stavu zásobníků, kontrolu zajištění BOZP při provozu zásobníků, úplnost a aktuálnost provozního řádu a jeho umístění na pracovištích, aktuálnost jmenovaných odpovědných osob, vedení provozního deníku apod. Z každé kontroly musí být pořízen zápis do provozního deníku.

Záznam z periodického školení zaměstnanců z BOZP

- Doba trvání školení: 120 minut.
- Způsob ověření získaných znalostí: ústním pohovorem školitele se zaměstnanci a doplňujícími ústními otázkami.

Záznam z úvodní a vstupní instruktáže o BOZP

- Doba trvání: 180 minut.

- Způsob ověření získaných znalostí: ústním pohovorem školitele se zaměstnanci a doplňujícími ústními otázkami.

Záznam z periodického školení vedoucích zaměstnanců z BOZP

- Doba trvání: 240 minut.
- Způsob ověření získaných znalostí: písemným testem ze znalostí BOZP a doplňujícími ústními otázkami.

Druhy školení BOZP - administrativa

- Úvodní instruktáž;
- Vstupní instruktáž;
- Školení při změně pracoviště;
- Periodické školení zaměstnanců – 1x ročně v rozsahu 2 hodin;
- Periodické školení vedoucích zaměstnanců – 1x za 3 roky v rozsahu 4 hodin;
- Mimořádná školení (např. za účelem seznámení zaměstnanců s příčinami závažných pracovních úrazů, při uvádění nové technologie, stroje nebo nového zařízení do provozu atd.).

Druhy školení BOZP – středisko mechanizace + opravářské dílny + traktoristé

- Úvodní instruktáž;
- Vstupní instruktáž;
- Školení při změně pracoviště;
- Periodické školení zaměstnanců – 1x ročně v rozsahu 2 hodin;
- Periodické školení vedoucích zaměstnanců – 1x za 3 roky v rozsahu 4 hodin;
- Mimořádná školení (např. za účelem seznámení zaměstnanců s příčinami závažných pracovních úrazů, při uvádění nové technologie, stroje nebo nového zařízení do provozu atd.);
- Školení a přezkoušení pracovníků speciálních profesí (školení k získání odborné kvalifikace pracovníků speciálních profesí):
 - řidič motorového vozidla – „profesní způsobilost“;
 - závozník;
 - topič nízkotlaké kotelny nad 50 kW;
 - jeřábník;
 - vazač;
 - svářeč;
 - elektrikář;
 - obsluha některých vyhrazených technických zařízení (plynová, elektrická, tlaková, zdvihací);
 - obsluha zdvihacího zařízení.

Odbornou kvalifikaci pracovníků speciálních profesí provádí cizí právnické osoby nebo podnikající fyzické osoby, které mají pro tuto činnost příslušné oprávnění.

Druhy školení BOZP – rostlinná výroba + výroba krmných směsí

- Úvodní instruktáž;
- Vstupní instruktáž;
- Školení při změně pracoviště;
- Periodické školení zaměstnanců – 1x ročně v rozsahu 2 hodin;
- Periodické školení vedoucích zaměstnanců – 1x za 3 roky v rozsahu 4 hodin;
- Mimořádná školení (např. za účelem seznámení zaměstnanců s příčinami závažných pracovních úrazů, při uvádění nové technologie, stroje nebo nového zařízení do provozu atd.);
- Školení a přezkoušení pracovníků speciálních profesí (školení k získání odborné kvalifikace pracovníků speciálních profesí):
 - řidič motorového vozidla – „profesní způsobilost“;
 - obsluha některých vyhrazených technických zařízení (plynová, elektrická, tlaková, zdvihací);
 - obsluha zdvihacího zařízení;
 - pracovník aplikace chemických postřiků a hnojiv apod. (práce s jedy).

Odbornou kvalifikaci pracovníků speciálních profesí provádí cizí právnické osoby nebo podnikající fyzické osoby, které mají pro tuto činnost příslušné oprávnění.

Druhy školení BOZP – živočišná výroba

- Úvodní instruktáž;
- Vstupní instruktáž;
- Školení při změně pracoviště;
- Periodické školení zaměstnanců – 1x ročně v rozsahu 2 hodin;
- Periodické školení vedoucích zaměstnanců – 1x za 3 roky v rozsahu 4 hodin;
- Mimořádná školení (např. za účelem seznámení zaměstnanců s příčinami závažných pracovních úrazů, při uvádění nové technologie, stroje nebo nového zařízení do provozu atd.);
- Školení a přezkoušení pracovníků speciálních profesí (školení k získání odborné kvalifikace pracovníků speciálních profesí):
 - řidič motorového vozidla – „profesní způsobilost“;
 - závozník;

- topič nízkotlaké kotelny nad 50 kW;
- jeřábník;
- vazač;
- svářeč;
- elektrikář;
- obsluha některých vyhrazených technických zařízení (plynová, elektrická, tlaková, zdvihací);
- obsluha zdvihacího zařízení.

Odbornou kvalifikaci pracovníků speciálních profesí provádí cizí právnické osoby nebo podnikající fyzické osoby, které mají pro tuto činnost příslušné oprávnění.

Školení zaměstnanců (ZP § 103 odst. 4) v Zemědělské společnosti Dubné a.s. a vzor osnovy školení prováděného ZS Dubné a.s. je předmětem přílohy číslo 5.

5. PROVEDENÍ ANALÝZY

5.1 BOZP V ZEMĚDĚLSTVÍ

5.1.1 Pracovní úrazovost v zemědělství

Průměrná pracovní úrazovost v zemědělství se v posledních letech pohybuje kolem 4,5% (počet úrazů na 100 pojištěných pracovníků), což je dvojnásobně vyšší průměrná hodnota než ve všech odvětvích ekonomických činností. Pracovní úrazovost v Zemědělské společnosti Dubné a.s. je shrnuta v kapitole 5.2.

Největší podíl na tak vysoké pracovní úrazovosti v zemědělství má živočišná výroba, rostlinná výroba a dílny (úrazy při opravách strojů a zařízení).

Pracovní úrazy v živočišné výrobě

V živočišné výrobě jsou to především úrazy při nakládání a manipulaci se zvířaty, dojení, odstraňování chlévské mrvy, obsluze zařízení ve stájích a pády na komunikacích.

Pracovní úrazy v rostlinné výrobě

Pracovní úrazy v rostlinné výrobě se stávají většinou při obsluze zemědělských dopravních prostředků a strojů, které jsou využívány při sklizni píce, obilovin a okopanin. Menší úrazovost je při obsluze zemědělských strojů pro úpravu půdy, hnojení, setí a sázení a strojů, které se využívají k ochraně rostlin a zavlažování.

5.1.2 Rizika práce v živočišné výrobě

- **pády pracovníků v prostorách, které jsou určeny pro chov** z důvodu neudržování komunikací (např. uklouznutí na mokrých podlahách)
- **manipulace se zvířaty** – kousnutí, kopnutí, klovnutí, přimáčknutí ke konstrukci apod.
- **opravy a údržba zařízení ve stájích** – poranění o ostré hrany, odletující úlomky při odsekávání apod.
- **riziko vstupu do jímek, senážních věží a nádrží** bez zajištění druhou osobou a zajištění nebezpečných plynů – hrozí udušení a otrava

- **opravy a údržba krmného zařízení**

5.1.3 Rizika práce v rostlinné výrobě

- **úrazy při vystupování a nastupování do kabiny dopravního prostředku** – uklouznutí, podvrtnutí nohy, úder o konstrukci stroje
- **při opravách a údržbách strojů** – poranění o ostré hrany, smrtelné úrazy při přiřazení nezajištěnou částí stroje apod.
- **manipulace na ložné ploše, s materiálem a bočnicemi** – riziko přiskřípnutí končetiny, pádu a zasypání uvolněným materiálem
- **připojování a odpojování strojů** – riziko přiřazení nebo přiskřípnutí končetiny, zhmoždění prstů, v případě, že pracovník nepoužívá pracovní rukavice
- **oprava a údržba stroje za chodu** – riziko zachycení části těla či oděvu rotující částí stroje nebo úder rotující části
- **samovolné rozjetí stroje při nedostatečném zajištění** – riziko přejetí nebo přiřazení k jinému stroji
- **otevírání a zavírání dveří kabiny** – riziko přiřazení či přiskřípnutí ruky nebo úrazu způsobeného druhou osobou

5.1.4 Základní povinnosti zaměstnanců

- pracovat pouze se zařízením a vykonávat pouze tu činnost, pro kterou pracovník splňuje požadovanou kvalifikaci
- dodržovat předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- řídit se pokyny, pokyny a provozními předpisy; dodržovat pracovní režim
- dodržovat stanovené technologické postupy
- používat při práci ochranné pracovní pomůcky
- podstoupit předepsané lékařské prohlídky a tím se chránit před možnými nemocemi z povolání
- seznámit se se zásadami poskytování první pomoci při úrazu, v případě pracovního úrazu poskytnout postiženému pomoc a úraz nahlásit nadřízenému
- nepožívat během pracovní doby a před nástupem na směnu žádný alkohol a návykové látky

- na pracovištích s výskytem škodlivin (hluk, prach, vibrace, nepříznivé klima) dodržovat pokyny orgánu hygienické služby
- seznámit se s vlastnostmi chemických prostředků používaných při práci, mytí a dezinfekci a o bezpečnostních opatřeních k ochraně zdraví

5.1.5 Základní zásady bezpečnosti práce v zemědělství

Základní zásady bezpečnosti při práci se zemědělskou technikou

- používat stroj pouze tehdy, pokud se obsluhující pracovník seznámil s návodem s jeho provozem, obsluhou a údržbou
- před použitím by měl pracovník vždy zkontrolovat technický stav stroje
- neotvírat ochranné kryty, pokud nebyly zastaveny všechny pohybuující se části stroje
- nevyskakovat ani nenaskakovat na pohybuující se stroj
- nepřevážet v kabině stroje více osob než je povoleno
- dodržovat bezpečnou vzdálenost při skupinovém nasazení (např. při rozmetání)
- ve svahu používat pouze stroje k práci ve svahu určené
- neopouštět kabinu pohybuujícího se stroje při rozpojování soustavy

Základní zásady bezpečnosti v živočišné výrobě

- udržovat komunikace ve stáji čisté
- zabezpečit jímky proti pádu osob
- nedráždit a netýrat zvířata
- nepřistupovat ke zvířatům, pokud nebyla předem upozorněna na Vaši přítomnost
- nepřistupovat ke zvířeti ze strany tam, kde hrozí riziko přiražení ke zdi, sloupu či konstrukci
- nevstupovat mezi volně ustájené býky, pokud není ve stáji přítomna další osoba

Ostatní základní zásady bezpečnosti v zemědělství

- při práci používat ochranné pracovní prostředky
- nenechávat volně přístupné nebezpečné látky – pesticidy, desinfekci apod.
- před vstupem do jímek, senážních a silážních věží si ověřit, jestli v nich není nebezpečný plyn a vždy vstupovat pouze v doprovodu druhé osoby

5.1.6 Ochranné pracovní pomůcky v zemědělství

Povinnost zaměstnavatele poskytnout osobní ochranné pracovní pomůcky je stanovena **§133a zákoníku práce**. Další podrobnosti jsou upraveny v nařízení vlády **č. 495/2001 Sb.**, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a desinfekčních prostředků.

- **ochranné oděvy** – např. při práci s chemickými prostředky na ochranu rostlin
- **ochranná pracovní obuv** s protiskluzovou podešví
- **ochranné masky a respirátory** (např. při čistění zásobníků sypkých hmot a při práci s chemickými přípravky na ochranu rostlin)
- **ochranné brýle** (při práci s desinfekčními látkami, přípravky na ochranu rostlin a žíravými prostředky)
- **chrániče sluchu** – k ochraně sluchu řidiče zemědělského stroje
- **pracovní rukavice**

5.2 ANALÝZA ÚRAZOVOSTI A PŘÍČIN V ZEMĚDĚLSKÉ SPOLEČNOSTI DUBNÉ A.S. V POSLEDNÍCH 5-ti (10-ti) LETECH

Statistika úrazů v Zemědělské společnosti Dubné a.s. v letech 2004 - 2013														
měsíc	rok	čas (1)	pohlaví	místo úrazu	věk	profese	délka prac. vztahu v měsících	prac. poměr trvalý / brigáda	kvalifikace zaměstnanec ano / ne	typ zranění	druh úrazu smrtelný / ostatní	zdroj úrazu (2)	příčina úrazu (3)	porušení předpisů ano / ne
leden	2004	6	žena	Žabovřesky	27	ošetřovatelka dojnic	89	trvalý	ano	pohmožděnína	ostatní	i	f	ne
leden	2004	1,5	muž	Žabovřesky	54	technik	149	trvalý	ano	naražený hrudník	ostatní	e	f	ne
únor	2004	1	žena	Čejkovice	56	ošetřovatelka dojnic	183	trvalý	ano	zlomenina prstu	ostatní	i	g	ne
únor	2004	3	muž	Braníšov	52	ošetřovatel skotu	30	trvalý	ano	tržná rána na noze	ostatní	c	g	ne
březen	2004	2	žena	Křenovice	32	ošetřovatelka dojnic	98	trvalý	ano	zhmožděnína ruky	ostatní	i	f	ne
březen	2004	2	žena	Křenovice	53	ošetřovatelka skotu	74	trvalý	ano	zhmožděnína ramene	ostatní	i	g	ne
březen	2004	2,5	žena	Žabovřesky	54	ošetřovatelka dojnic	408	trvalý	ano	zhmožděnína kolene	ostatní	i	f	ne
březen	2004	8	muž	Dubné	40	truhlář	32	trvalý	ano	zranění oka	ostatní	j	b	ne
duben	2004	4	muž	Žabovřesky	50	údržbář	382	trvalý	ano	pohmožděný loket	ostatní	c	g	ne
červen	2004	1,5	žena	Dasný	42	ošetřovatelka prasat	36	trvalý	ano	pohmožděný kotník	ostatní	e	g	ne
červen	2004	14	žena	Křenovice	36	ošetřovatelka skotu	47	trvalý	ano	úraz hlavy	ostatní	b	g	ne
srpen	2004	8	muž	Žabovřesky	31	opravář zem. techniky	1	trvalý	ano	opaření hrudi	ostatní	g	b	ano
červenec	2004	1,5	muž	Jaronice	33	stájník	53	trvalý	ano	podvrtnutí kotníku	ostatní	d	f	ne
srpen	2004	2	žena	Jaronice	46	ošetřovatelka skotu	228	trvalý	ano	propíchnutí nohy	ostatní	e	f	ne
září	2004	1	žena	Žabovřesky	54	ošetřovatelka dojnic	411	trvalý	ano	naražená záda, hlava	ostatní	i	f	ne
říjen	2004	1	žena	Žabovřesky	41	ošetřovatelka dojnic	38	trvalý	ano	pohmožděný obličej	ostatní	d	g	ne
listopad	2004	4	muž	Křenovice	41	údržbář	305	trvalý	ano	propíchnutí ruky	ostatní	c	b	ne
leden	2005	2,5	žena	Jaronice	48	ošetřovatelka skotu	88	trvalý	ano	zlomenina kotníku	ostatní	d	b	ne
únor	2005	3,5	muž	Čejkovice	53	traktorista	66	trvalý	ano	zhmoždění zápěstí	ostatní	e	f	ne
květen	2005	2	muž	Křenovice	39	stájník	228	trvalý	ano	zhmoždění hrudníku	ostatní	c	a	ne
květen	2005	4	žena	Žabovřesky	55	ošetřovatelka skotu	218	trvalý	ano	naštipnuté zápěstí	ostatní	i	g	ne
květen	2005	0,5	žena	Žabovřesky	21	ošetřovatelka skotu	67	trvalý	ano	zhmožděná páteř	ostatní	d	f	ne
srpen	2005	4	muž	Jaronice	59	ošetřovatel prasnic	516	trvalý	ano	zlomená lící kost	ostatní	i	g	ne
září	2005	5	žena	Žabovřesky	54	ošetřovatelka skotu	372	trvalý	ano	zhmožděná ruka	ostatní	d	f	ne
listopad	2005	3	muž	Žabovřesky	22	opravář zem. techniky	39	trvalý	ano	povrchový úraz hlavy	ostatní	c	f	ne
listopad	2005	2,5	žena	Žabovřesky	30	ošetřovatelka dojnic	48	trvalý	ano	prasklá hrudní kost	ostatní	i	f	ne
prosinec	2005	2,5	žena	Křenovice	37	ošetřovatelka skotu	66	trvalý	ano	pohmoždění palce ruky	ostatní	i	g	ne
leden	2006	7	muž	Dubné	55	technik	182	trvalý	ano	zhmoždění pravé nohy	ostatní	d	f	ne
leden	2006	4,5	muž	Žabovřesky	59	traktorista	422	trvalý	ano	pravá noha	ostatní	d	g	ne
leden	2006	5	žena	Dasný	57	ošetřovatelka prasnic	139	trvalý	ano	zhmoždění prstu ruky	ostatní	i	g	ne
únor	2006	3,5	žena	Křenovice	54	ošetřovatelka skotu	30	trvalý	ano	zhmoždění prstu ruky	ostatní	i	g	ne
únor	2006	4,5	žena	Žabovřesky	33	ošetřovatelka skotu	123	trvalý	ano	naštiplý prst na noze	ostatní	j	g	ne
únor	2006	3,5	muž	Čejkovice	44	opravář zem. techniky	300	trvalý	ano	spálenina na předloktí	ostatní	g	b	ne
duben	2006	2	žena	Křenovice	34	ošetřovatelka skotu	68	trvalý	ano	dlaň pravé ruky	ostatní	e	f	ne
květen	2006	3,5	žena	Dasný	50	ošetřovatelka prasnic	327	trvalý	ano	palec pravé nohy	ostatní	i	g	ne
červen	2006	6,5	muž	Žabovřesky	59	traktorista	145	trvalý	ano	zhmožděný nárt nohy	ostatní	c	f	ne
červen	2006	2	muž	Čejkovice	35	stájník	84	trvalý	ano	zlomený prst ruky	ostatní	i	f	ne
srpen	2006	8	žena	Žabovřesky	56	THP pracovník	302	trvalý	ano	zlomenina obratle	ostatní	a	g	ne
říjen	2006	4	žena	Křenovice	55	ošetřovatelka skotu	360	trvalý	ano	zhmožděnína nohy	ostatní	d	f	ne
říjen	2006	7	muž	Žabovřesky	21	opravář zem. techniky	29	trvalý	ano	zhmožděnína ruky	ostatní	c	f	ne
říjen	2006	0,5	žena	Jaronice	44	ošetřovatelka prasnic	137	trvalý	ano	vyvrácené koleno	ostatní	i	f	ne
listopad	2006	6	muž	Čejkovice	45	opravář zem. techniky	300	trvalý	ano	popálenina ruky	ostatní	g	f	ne
listopad	2006	8	muž	Žabovřesky	35	opravář zem. techniky	7	trvalý	ano	poranění oka	ostatní	e	f	ne
prosinec	2006	2,5	žena	Žabovřesky	56	dojíčka	254	trvalý	ano	zhmoždění ruky	ostatní	j	g	ne
prosinec	2006	8	muž	Dubné	33	traktorista	102	trvalý	ano	řezná rána na ruce	ostatní	j	g	ne
prosinec	2006	3	muž	Žabovřesky	30	opravář zem. techniky	6	trvalý	ano	pohmožděná žebra	ostatní	d	f	ne
únor	2007	7	žena	Žabovřesky	56	ošetřovatelka skotu	422	trvalý	ano	pohmožděná ruka	ostatní	i	g	ne
leden	2007	1,5	muž	Žabovřesky	55	nákupčí	276	trvalý	ano	pohmožděný prst ruky	ostatní	d	f	ne
březen	2007	7	muž	Čejkovice	54	opravář zem. techniky	438	trvalý	ano	poranění hlavy	ostatní	c	a	ne
duben	2007	1	muž	Žabovřesky	30	opravář zem. techniky	144	trvalý	ano	řezná rána na ruce	ostatní	e	f	ne
duben	2007	1	muž	Čejkovice	35	opravář zem. techniky	149	trvalý	ano	poranění brady	ostatní	c	b	ne
červen	2007	5	muž	Křenovice	44	zooteknik	70	trvalý	ano	podvrtnuté koleno	ostatní	i	g	ne
červenec	2007	3	muž	Čejkovice	49	krmivář	66	trvalý	ano	řezná rána na ruce	ostatní	b	a	ne
červenec	2007	7,5	muž	Žabovřesky	65	dělník na poskliz. Lince	296	trvalý	ano	zhmožděnína nohy	ostatní	b	b	ne
březen	2007	7	muž	Žabovřesky	23	opravář zem. techniky	74	trvalý	ano	popálenina ruky	ostatní	g	f	ne
září	2007	2	muž	Dubné	49	traktorista	254	trvalý	ano	poranění oka	ostatní	c	g	ne
listopad	2007	7	muž	Dasný	49	ošetřovatel prasat	288	trvalý	ano	zhmožděný kotník	ostatní	c	g	ne

Tabulka 7 - Statistika úrazů v Zemědělské společnosti Dubné a.s. v letech 2004 – 2013 (část 1)

Zdroj: autor (vlastní výzkum a zpracování, 2013)

prosinec	2007	2	žena	Dasný	39	ošetřovatelka prasnic	264	trvalý	ano	zhmožděný prst na ruce	ostatní	b	g	ne
prosinec	2007	1,5	muž	Čejkovice	41	stájník	252	trvalý	ano	poraněné koleno	ostatní	d	f	ne
leden	2008	5	muž	Dasný	49	ošetřovatel prasat	312	trvalý	ano	řezná rána na ruce	ostatní	e	g	ne
únor	2008	2	žena	Čejkovice	57	ošetřovatelka dojnic	442	trvalý	ano	naražení krční páteře	ostatní	i	f	ne
červen	2008	0,5	žena	Čejkovice	52	technik	250	trvalý	ano	tržná rána na noze	ostatní	i	f	ne
červen	2008	2	žena	Čejkovice	44	zootechnik	61	trvalý	ano	pohmoždění nohy	ostatní	i	f	ne
červenec	2008	0,5	žena	Žabovřesky	33	ošetřovatelka skotu	31	trvalý	ano	levá ruka	ostatní	i	g	ne
srpen	2008	2	žena	Žabovřesky	35	ošetřovatelka skotu	221	trvalý	ano	poranění kolene	ostatní	j	g	ne
červenec	2008	9	muž	Čejkovice	42	stájník	315	trvalý	ano	zlomenina zápěstí	ostatní	d	g	ne
říjen	2008	0,5	žena	Žabovřesky	33	ošetřovatelka skotu	188	trvalý	ano	naštíplá kost ruky	ostatní	i	f	ne
říjen	2008	1,5	muž	Jaronice	27	opravář zem. techniky	38	trvalý	ano	zlomenina prstu ruky	ostatní	b	a	ne
únor	2009	5	muž	Žabovřesky	43	stájník	276	trvalý	ano	pohmožděný prst ruky	ostatní	c	f	ne
červenec	2009	1	žena	Žabovřesky	50	zootechnik	56	trvalý	ano	pohmožděný prst ruky	ostatní	i	f	ne
srpen	2009	2	žena	Žabovřesky	36	ošetřovatelka dojnic	191	trvalý	ano	tržná rána na obličeji	ostatní	i	f	ne
březen	2011	6,5	muž	Žabovřesky	58	opravář zem. techniky	476	trvalý	ano	zhmožděné rameno	ostatní	b	e	ano
září	2011	3	žena	Žabovřesky	47	kuchařka	126	trvalý	ano	řezná rána na ruce	ostatní	e	f	ne
leden	2012	4	muž	Žabovřesky	48	truhlář	181	trvalý	ano	podvrtnutí kotníku	ostatní	j	f	ne
únor	2012	3	žena	Žabovřesky	54	ošetřovatelka dojnic	420	trvalý	ano	zlomenina žeber	ostatní	d	f	ne
březen	2012	4,5	žena	Žabovřesky	59	ošetřovatelka skotu	360	trvalý	ano	zlomenina hrudníku	ostatní	h	f	ne
duben	2012	3	žena	Braníšov	55	ošetřovatelka skotu	80	trvalý	ano	zhmožděné koleno	ostatní	d	f	ne
srpen	2012	7	žena	Křenovice	49	ošetřovatelka dojnic	332	trvalý	ano	zhmožděný hrudník	ostatní	j	g	ne
říjen	2012	2	muž	Čejkovice	57	opravář zem. techniky	124	trvalý	ano	popálenina ruky	ostatní	e	b	ne
listopad	2012	8	žena	Žabovřesky	49	pomocná síla	181	trvalý	ano	řezná rána na ruce	ostatní	c	f	ne
leden	2013	2	muž	Dubné	46	traktorista	343	trvalý	ano	zlomenina kotníku	ostatní	d	g	ne
únor	2013	8	muž	Křenovice	39	stájník	21	trvalý	ano	zhmoždění žeber	ostatní	i	f	ne
červenec	2013	2,5	žena	Jaronice	63	ošetřovatelka prasat	492	trvalý	ano	zhmoždění hlavy	ostatní	d	g	ne
září	2013	6,5	muž	Dubné	57	traktorista	186	trvalý	ano	propíchnutí prstu	ostatní	b	g	ne
říjen	2013	6	muž	Křenovice	42	technik RV	167	trvalý	ano	tržná rána na noze	ostatní	b	g	ne

Vysvětlivky: (1) čas - je uveden počet hodin odpracovaných od začátku směny, než vznikl pracovní úraz

(2) zdroj - význam označení a, b, c, d ... x:

(3) příčina - význam označení a, b, c, d ... x:

a	pro poruchu nebo vadný stav některého ze zdrojů úrazu	a	dopravní prostředek
b	pro špatně, nebo nedostatečně odhadnuté riziko	b	kontakt se strojním zařízením
c	pro závady na pracovišti	c	materiál, břemena, předměty (pád, přiražení, odlétnutí, náraz, zavalení)
d	pro nedostatečné osobní zajištění zaměstnance včetně osobních ochranných pracovních prostředků	d	pád na rovině, z výšky, do hloubky, propadnutí
e	pro porušení pracovní kázně postiženým	e	nástroj, přístroj, nářadí
f	pro nepředvídatelné riziko práce nebo selhání lidského činitele	f	průmyslové škodliviny, chemické látky, biologické činitele
g	pro jiný, blíže nespecifikovaný důvod	g	horké látky a předměty, oheň a výbušniny
		h	stroje hnací, pomocné, obráběcí, pracovní
		i	lidé, zvířata nebo přírodní živly
		j	jiný blíže nespecifikovaný zdroj

Tabulka 8 - Statistika úrazů v Zemědělské společnosti Dubné a.s. v letech 2004 – 2013 (část 2)

Zdroj: autor (vlastní výzkum a zpracování, 2013)

Analýza úrazovosti a příčin v Zemědělské společnosti Dubné a.s., znázorněná v tabulce číslo 7, byla zpracována na základě evidence pracovních úrazů ZS Dubné a.s. Evidence všech pracovních úrazů je archivována na základě zákonných požadavků v kanceláři vedoucího v sídle společnosti v Žabovřeskách. K dispozici byly záznamy o úrazu (vzor záznamu o úrazu je v příloze číslo 1) za období let 2004 – 2013. V období těchto 10-ti let došlo v zemědělském podniku k celkem 85 pracovním úrazům.

5.3 FAKTORY VZNIKU ÚRAZU

Ve sledovaném období let 2004 – 2013 byly v Zemědělské společnosti Dubné a.s. zaznamenány pracovní úrazy, z nichž jsou v tabulkách číslo 8 a 9 analyzovány různé faktory příčin a vzniku těchto úrazů včetně četnosti výskytu nejvíce / nejméně pracovních úrazů. Nejdůležitější ukazatele jsou pak znázorněny i graficky v grafech číslo 3, 4, 5, 6 a 7. V první části se statistické vyhodnocení zabývá všemi 85

evidovanými úrazy za posledních 10 let. V další části jsou vyhodnoceny výstupy pro roky 2008 – 2012 a současně jsou vyzdvíženy ty úrazy, které se přímo dotýkají činnosti dopravy a servisních prací dopravních zařízení v Zemědělské společnosti Dubné a.s.

- Z hlediska průběhu kalendářního roku byl největší výskyt pracovní úrazovosti v měsíci únoru (celkem 11) a to hned po lednu (celkem 10). Nejméně úrazů pak bylo zaznamenáno v měsíci květnu (celkem 4), hned po dubnu a září (celkem 5). Můžeme tedy říci, že nejvíce úrazů se stává v zimních měsících. V četnosti výskytů pak následují letní měsíce (viz. znázornění v grafu číslo 3).

Statistika úrazů v Zemědělské společnosti Dubné a.s. v letech 2004 - 2013													
Ve sledovaném období let 2004 - 2013 bylo v ZS Dubné a.s. zaznamenáno celkem 85 pracovních úrazů													
vyhodnocení statistiky úrazů - část 1													
měsíc	výskyt	rok	výskyt	čas	výskyt	pohlaví	výskyt	místo	výskyt	věk	výskyt	profese	výskyt
leden	10	2004	17	0,5	5	muž	43	Braňšov	2	20	0	dělník na poskliz. lince	1
únor	11	2005	10	1	6	žena	42	Čejkovice	14	21	2	dojička	1
březen	8	2006	19	1,5	6	Σ	85	Dasný	6	22	1	krmivář	1
duben	5	2007	13	2	14			Dubné	6	23	1	kuchařka	1
květen	4	2008	9	2,5	6			Jaronice	7	24	0	nákupčí	1
červen	7	2009	3	3	7			Křenovice	13	25	0	opravář zem. techniky	14
červenec	7	2010	0	3,5	4			Radošovice	0	26	0	ošetřovatel prasat	2
srpen	7	2011	2	4	6			Žabovřesky	37	27	2	ošetřovatel prasnic	1
září	5	2012	7	4,5	3			Σ	85	28	0	ošetřovatel skotu	1
říjen	8	2013	5	5	5					29	0	ošetřovatelka dojnic	11
listopad	7	Σ	85	5,5	0					30	3	ošetřovatelka prasat	2
prosinec	6			6	3					31	1	ošetřovatelka prasnic	4
Σ	85			6,5	3					32	1	ošetřovatelka skotu	18
				7	7					33	5	pomocná síla	1
				7,5	1					34	1	stájník	7
				8	7					35	4	technik	3
				8,5	0					36	2	technik RV	1
				9	1					37	1	THP pracovník	1
				9,5	0					38	0	traktorista	7
				10	0					39	3	truhlář	2
				10,5	0					40	1	údržbář	2
				11	0					41	3	zooteknik	3
				11,5	0					42	3	Σ	85
				12	0					43	1		
				12,5	0					44	4		
				13	0					45	1		
				13,5	0					46	2		
				14	1					47	1		
				Σ	85					48	2		
										49	6		
										50	3		
										51	0		
										52	2		
										53	2		
										54	7		
										55	5		
										56	4		
										57	4		
										58	1		
										59	4		
										60	0		
										61	0		
										62	0		
										63	1		
										64	0		
										65	1		
										Σ	85		

Tabulka 9 - Statistika úrazů v Zemědělské společnosti Dubné a.s. v letech 2004 – 2013 – vyhodnocení statistiky úrazů – část 1

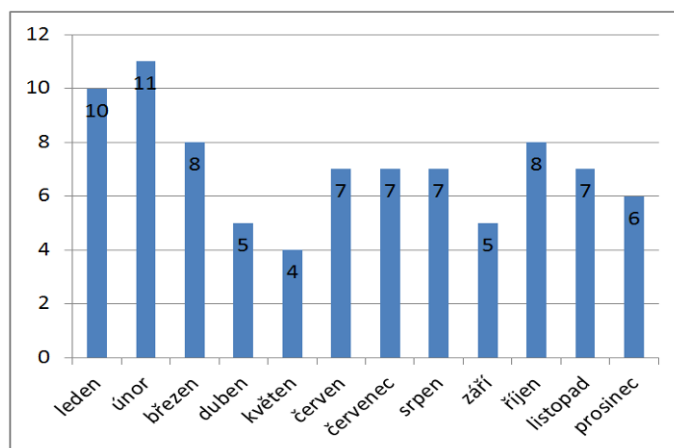
Zdroj: autor (vlastní výzkum a zpracování, 2013)

Statistika úrazů v Zemědělské společnosti Dubné a.s. v letech 2004 - 2013															
Ve sledovaném období let 2004 - 2013 bylo v ZS Dubné a.s. zaznamenáno celkem 85 pracovních úrazů															
vyhodnocení statistiky úrazů - část 2															
délka trvání prac. vztahu	výskyt	druh prac. poměru trvalý/brigáda	výskyt	kvalifik. zaměstnanec ano/ne	výskyt	typ zranění	výskyt	druh úrazu smrtelný /ostatní	výskyt	zdroj úrazu (2)	výskyt	příčina úrazu (3)	výskyt	porušení předpisů ano/ne	výskyt
1	1		85	ano	85	dlaň pravé ruky	1	smrtelný	0	a	1	a	4	ano	2
6	1	tválý	0	ne	0	levá ruka	1	ostatní	85	b	8	b	8	ne	83
7	1	brigáda				naražená záda, hlava	1			c	13	c	0		85
21	1		85		85	naražení krční páteře	1			d	16	d	0		
29	1					naražený hrudník	1			e	10	e	1		
30	2					naštiplá kost ruky	1			f	0	f	40		
31	1					naštiplý prst na noze	1			g	4	g	32		
32	1					naštipnuté zápěstí	1			h	1		85		
36	1					opaření hrudi	1			i	25				
38	2					palec pravé nohy	1			j	7				
39	1					podvrtnuté koleno	1								
47	1					podvrtnutí kotníku	2								
48	1					pohmožděná ruka	1								
53	1					pohmožděná žebra	1								
56	1					pohmoždění nohy	1								
61	1					pohmoždění palce ruky	1								
66	3					pohmožděnína	1								
67	1					pohmožděný kotník	1								
68	1					pohmožděný loket	1								
70	1					pohmožděný obličej	1								
74	2					pohmožděný prst ruky	3								
80	1					popálenina ruky	3								
84	1					poranění koleno	1								
88	1					poranění brady	1								
89	1					poranění hlavy	1								
98	1					poranění kolene	1								
102	1					poranění oka	2								
123	1					povrchový úraz hlavy	1								
124	1					prasklá hrudní kost	1								
126	1					pravá noha	1								
137	1					propíchnutí nohy	1								
139	1					propíchnutí prstu	1								
144	1					propíchnutí ruky	1								
145	1					řezná rána na ruce	6								
149	2					spálenina na předloktí	1								
167	1					tržná rána na noze	3								
181	2					tržná rána na obličejí	1								
182	1					úraz hlavy	1								
183	1					vyvrácené koleno	1								
186	1					zhmožděná páteř	1								
188	1					zhmožděná ruka	1								
191	1					zhmožděné koleno	1								
218	1					zhmožděné rameno	1								
221	1					zhmoždění hrudníku	1								
228	2					zhmoždění pravé nohy	1								
250	1					zhmoždění prstu ruky	2								
252	1					zhmoždění ruky	1								
254	2					zhmoždění zápěstí	1								
264	1					zhmoždění žeber	1								
276	2					zhmožděnína hlavy	1								
288	1					zhmožděnína kolene	1								
296	1					zhmožděnína nohy	2								
300	2					zhmožděnína ramene	1								
302	1					zhmožděnína ruky	2								
305	1					zhmožděný hrudník	1								
312	1					zhmožděný kotník	1								
315	1					zhmožděný nárt nohy	1								
327	1					zhmožděný prst na ruce	1								
332	1					zlomená lícní kost	1								
343	1					zlomenina hrudníku	1								
360	2					zlomenina kotníku	2								
372	1					zlomenina obratle	1								
382	1					zlomenina prstu	1								
408	1					zlomenina prstu ruky	1								
411	1					zlomenina zápěstí	1								
420	1					zlomenina žeber	1								
422	2					zlomený prst ruky	1								
438	1					zranění oka	1								
442	1						85								
476	1														
492	1														
516	1														
Σ	85														

souhrnně otypech zranění:	
*** typ zranění	výskyt
poranění hlavy, obličej, smyslových orgánů hlavy (oka apod.)	11,5
poranění hrudníku, žeber	9
poranění zad, páteře	3,5
pohmožděnína	1
poranění rukou a částí horních končetin	37
poranění nohou a částí dolních končetin	23
Σ	85

Tabulka 10 - Statistika úrazů v Zemědělské společnosti Dubné a.s. v letech 2004 – 2013 –
vyhodnocení statistiky úrazů – část 2

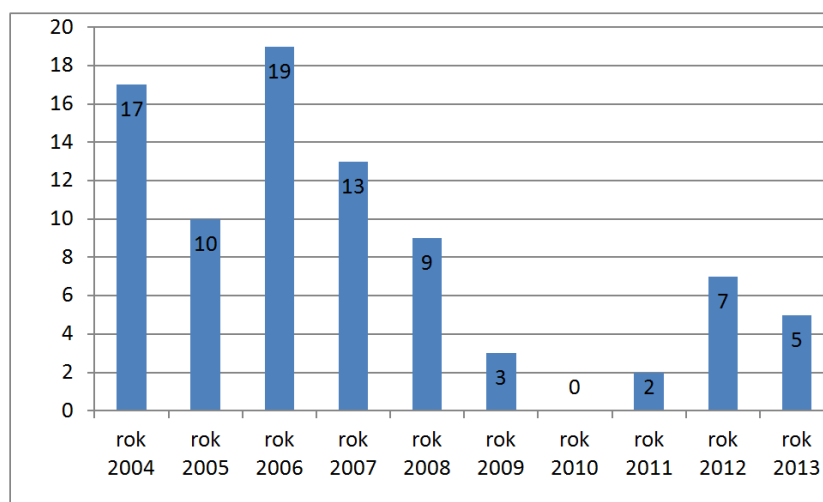
Zdroj: autor (vlastní výzkum a zpracování, 2013)



Graf 3 - Statistický výskyt úrazů v jednotlivých měsících

Zdroj: autor (vlastní výzkum a zpracování, 2013)

- Co se týče jednotlivých let sledovaného období, nejvíce pracovních úrazů bylo v roce 2006 (celkem 19), následuje rok 2004 (celkem 17) a rok 2007 (celkem 13). Naproti tomu v roce 2010 nebyl zaznamenán žádný pracovní úraz. Ze statistiky je patrný pozitivní vývoj pracovní úrazovosti, kdy se podařilo počet úrazů výrazně snížit (viz. znázornění v grafu číslo 4).

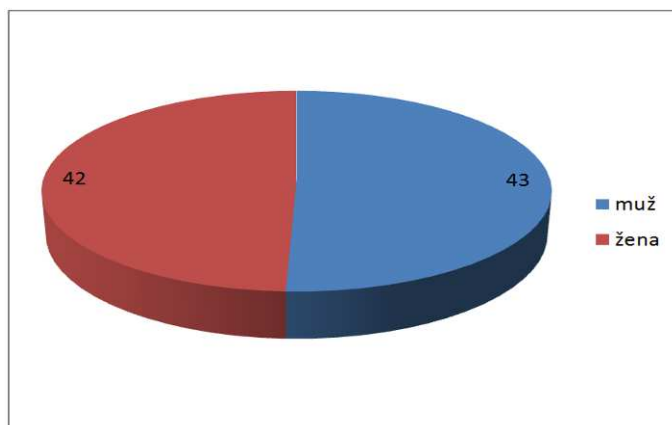


Graf 4 - Statistický výskyt úrazů v jednotlivých letech

Zdroj: autor (vlastní výzkum a zpracování, 2013)

- Dalším sledovaným kritériem byl pak čas, který uplynul od začátku směny konkrétního pracovníka do doby vzniku úrazu. Níže uvedená data nám ukazují, že k největšímu počtu úrazů došlo po dvou hodinách od nástupu do zaměstnání (celkem 14). K druhému nejvyššímu počtu úrazů (celkem 7) pak došlo po 3 hodinách, po 7 hodinách a po 8 hodinách od nástupu na směnu.

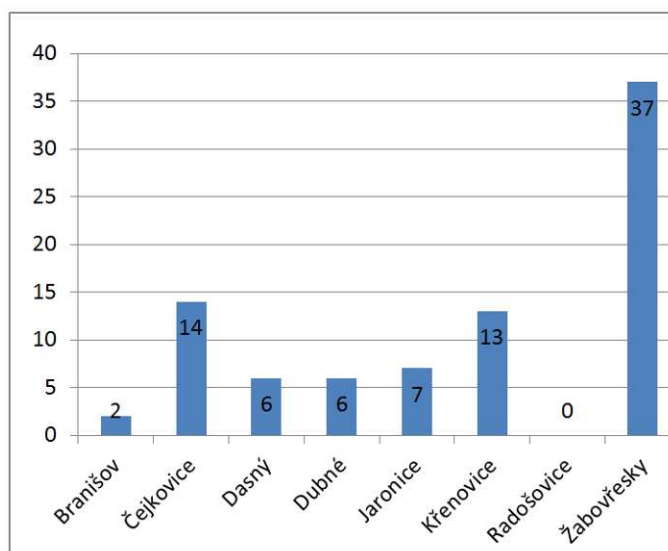
- Dále byly pracovní úrazy rozděleny dle pohlaví. U mužů došlo k 43 úrazům, u žen pak k 42 úrazům (viz. znázornění v grafu číslo 5).



Graf 5 - Statistický výskyt úrazů dle pohlaví

Zdroj: autor (vlastní výzkum a zpracování, 2013)

- Pracovní úrazy sledované zemědělské společnosti byly rozděleny i podle místa, kde k úrazu došlo. Nejvyšší počet úrazů se stal ve středisku Žabovřesky (celkem 37), následuje středisko Čejkovice (celkem 14) a podstředisko Křenovice (celkem 13). Naproti tomu, v podstředisku Radošovice nedošlo k žádnému úrazu. Druhý nejmenší počet úrazů pak byl zaznamenán v podstředisku Branišov (celkem 2) (viz. znázornění v grafu číslo 6).



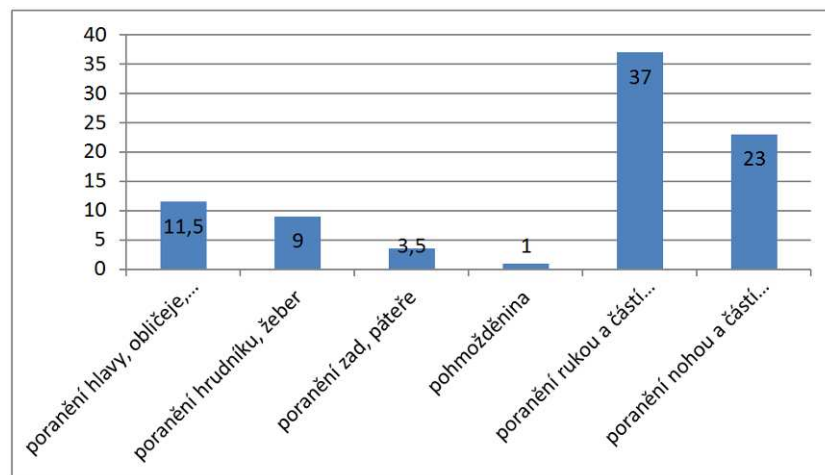
Graf 6 - Statistický výskyt úrazů v jednotlivých střediscích a podstřediscích

Zdroj: autor (vlastní výzkum a zpracování, 2013)

- Zaznamenány byly i údaje o věku jednotlivých zaměstnanců v době vzniku pracovního úrazu. Nejpočetnější skupinou jsou zaměstnanci ve věku 54 let

(celkem 7), dále pracovníci ve věku 49 let (celkem 6) a následují zaměstnanci ve věku 33 a 55 let (celkem 5).

- Při rozdělení podle jednotlivých profesí bylo zjištěno, že nejčastější je výskyt pracovního úrazu u ošetřovatelů skotu (celkem 18), opravářů zemědělské techniky (celkem 14) a ošetřovatelů dojnic (celkem 11).
- Pracovní úrazy můžeme rozdělit i podle délky trvání pracovního vztahu konkrétního pracovníka v době vzniku úrazu. Zde nedochází k velkým výkyvům. Nejvíce úrazů (celkem 3) se stalo zaměstnancům, kteří byli v zemědělské společnosti zaměstnáni 66 měsíců.
- Všechny zaznamenané pracovní úrazy v dané společnosti za sledované období se staly pracovníkům, kteří byli zaměstnáni na trvalý pracovní poměr.
- U žádného ze zaznamenaných pracovních úrazů nebylo zjištěno, že by příčinou vzniku úrazu byla nedostatečná kvalifikace daného poškozeného zaměstnance.
- Pokud budeme chtít podrobně charakterizovat úrazy s nejvyšší četností, pak v šesti případech došlo k řezné ráně na ruce, dále pak ve třech případech k pohmoždění prstu na ruce, popálenině ruky a tržné ráně na noze.
- Obecně lze ze statistiky vysledovat, že nejčastěji došlo k poranění rukou a částí horních končetin (celkem 37), následuje poranění nohou a částí dolních končetin (celkem 23) a dále poranění hlavy, obličeje, smyslových orgánů hlavy (celkem 12) (viz. znázornění v grafu číslo 7).



Graf 7 - Statistický výskyt úrazů z hlediska postižení jednotlivých částí těla

Zdroj: autor (vlastní výzkum a zpracování, 2013)

- Za sledované období 2004 – 2013 nedošlo v Zemědělské společnosti Dubné a.s. k žádnému smrtelnému úrazu.

- Mezi nejčastější zdroje úrazu můžeme na základě statistických údajů zařadit zdroj „lidé, zvířata nebo přírodní živly“ (celkem 25), následuje zdroj „pád na rovině, z výšky, do hloubky, propadnutí (celkem 16) a se 13 úrazy zdroj „materiál, břemena, předměty (pád, přiražení, odlétnutí, náraz, zavalení). Naproti tomu, ani u jednoho pracovního úrazu nebyl určen zdroj „průmyslové škodliviny, chemické látky, biologické činitele“.
- Nejčastější příčinou vzniku pracovního úrazu bylo určeno „nepředvídatelné riziko práce nebo selhání lidského činitele“ (celkem 40). Příčina „pro jiný, blíže nespécifikovaný důvod“ byla určena celkem v 32 případech. Žádný z evidovaných pracovních úrazů nebyl způsoben „pro závady na pracovišti“ a „pro nedostatečné osobní zajištění zaměstnance včetně osobních ochranných pracovních prostředků“.
- Posledním sledovaným statistickým údajem bylo, zda k pracovnímu úrazu došlo z důvodu porušení předpisů. Toto bylo ujištěno ve 2 případech, u ostatních 83 pracovních úrazů předpisy porušeny nebyly.

Z hlediska statistických dat pracovní úrazovosti evidované a dokumentované ČSÚ jsme v kapitole 3.6 posuzovali pětileté období let 2008 – 2012 (rok 2013 ještě nebyl zpracován a vyhodnocen). Ve sledované Zemědělské společnosti Dubné a.s. jsme získali data za posledních celkem 10 let (roky 2004 – 2013). Vzhledem ke všem těmto získaným datům a vzhledem ke stanovené hypotéze, kterou chceme potvrdit či vyvrátit, lze na základě podrobné analýzy těchto údajů, zpracované u ZS Dubné a.s. v návaznosti na ČSÚ v kapitole 5.2 a 5.3, konstatovat následující:

- V Zemědělské společnosti Dubné a.s. je za posledních 10 let (roky 2004 – 2013) patrný pozitivní vývoj úrazovosti – úrazovost v zemědělské společnosti klesá.
- V prvních 5-ti letech sledovaného období totiž došlo k 68 pracovním úrazům, naproti tomu v následujících 5-ti letech došlo již pouze k 17 nahlášeným pracovním úrazům.
- Procentuelně vyjádřeno, pracovní úrazovost klesla o 80%!

Z dat ČSÚ jsme sledovali pětileté období let 2008 – 2012. Rok 2013 zatím nebyl ČSÚ v této sledované oblasti zpracován a vyhodnocen. Ve výše uvedeném období došlo v odvětví „Zemědělství, myslivost a lesnictví“ k 16.469 nahlášeným pracovním úrazům. V námi sledované zemědělské společnosti došlo za stejné období (roky 2008 – 2012) k 21 úrazům.

Jak bylo uvedeno v kapitole 4.1, v Zemědělské společnosti Dubné a.s. pracuje cca 100 zaměstnanců. Z toho vyplývá, že průměrná četnost úrazů v daném podniku

v letech 2008 – 2012 činí 4,2%. Oproti tomu průměrná pracovní úrazovost se v zemědělství pohybuje kolem 4,5%. Tím se potvrzuje hypotéza, dle které sledovaná zemědělská společnost dosahuje v oblasti bezpečnosti práce při dopravě a servisních pracích dopravních zařízení lepších výsledků než je oborový celorepublikový průměr.

Statistika úrazů v Zemědělské společnosti Dubné a.s. v letech 2004 - 2013 v oblasti bezpečnosti práce při dopravě a servisních pracích dopravních zařízení														
měsíc	rok	čas (1)	pohlaví	místo úrazu	věk	profese	délka prac. vztahu v měsících	prac. poměr trvalý / brigáda	kvalifikace zaměstnanec ano / ne	typ zranění	druh úrazu smrtelný / ostatní	zdroj úrazu (2)	příčina úrazu (3)	porušení předpisů ano / ne
leden	2004	2	muž	Žabovřesky	54	technik	149	trvalý	ano	naražený hrudník	ostatní	e	f	ne
srpen	2004	8	muž	Žabovřesky	31	opravář zem. techniky	1	trvalý	ano	opaření hrudi	ostatní	g	b	ano
únor	2005	4	muž	Čejkovice	53	traktorista	66	trvalý	ano	zhmoždění zápěstí	ostatní	e	f	ne
listopad	2005	3	muž	Žabovřesky	22	opravář zem. techniky	39	trvalý	ano	povrchový úraz hlavy	ostatní	c	f	ne
leden	2006	7	muž	Dubné	55	technik	182	trvalý	ano	zhmoždění pravé nohy	ostatní	d	f	ne
leden	2006	5	muž	Žabovřesky	59	traktorista	422	trvalý	ano	pravá noha	ostatní	d	g	ne
únor	2006	4	muž	Čejkovice	44	opravář zem. techniky	300	trvalý	ano	spálenina na předloktí	ostatní	g	b	ne
červen	2006	7	muž	Žabovřesky	59	traktorista	145	trvalý	ano	zhmožděný nárt nohy	ostatní	c	f	ne
srpen	2006	8	žena	Žabovřesky	56	THP pracovník	302	trvalý	ano	zlomenina obratle	ostatní	a	g	ne
říjen	2006	7	muž	Žabovřesky	21	opravář zem. techniky	29	trvalý	ano	zhmoždění ruky	ostatní	c	f	ne
listopad	2006	6	muž	Čejkovice	45	opravář zem. techniky	300	trvalý	ano	popálenina ruky	ostatní	g	f	ne
listopad	2006	8	muž	Žabovřesky	35	opravář zem. techniky	7	trvalý	ano	poranění oka	ostatní	e	f	ne
prosinec	2006	8	muž	Dubné	33	traktorista	102	trvalý	ano	řezná rána na ruce	ostatní	j	g	ne
prosinec	2006	3	muž	Žabovřesky	30	opravář zem. techniky	6	trvalý	ano	pohmožděná žebra	ostatní	d	f	ne
březen	2007	7	muž	Čejkovice	54	opravář zem. techniky	438	trvalý	ano	poranění hlavy	ostatní	c	a	ne
duben	2007	1	muž	Žabovřesky	30	opravář zem. techniky	144	trvalý	ano	řezná rána na ruce	ostatní	e	f	ne
duben	2007	1	muž	Čejkovice	35	opravář zem. techniky	149	trvalý	ano	poranění brady	ostatní	c	b	ne
březen	2007	7	muž	Žabovřesky	23	opravář zem. techniky	74	trvalý	ano	popálenina ruky	ostatní	g	f	ne
září	2007	2	muž	Dubné	49	traktorista	254	trvalý	ano	poranění oka	ostatní	c	g	ne
červen	2008	1	žena	Čejkovice	52	technik	250	trvalý	ano	tržná rána na noze	ostatní	i	f	ne
říjen	2008	2	muž	Jaronice	27	opravář zem. techniky	38	trvalý	ano	zlomenina prstu ruky	ostatní	b	a	ne
březen	2011	7	muž	Žabovřesky	58	opravář zem. techniky	476	trvalý	ano	zhmožděné rameno	ostatní	b	e	ano
říjen	2012	2	muž	Čejkovice	57	opravář zem. techniky	124	trvalý	ano	popálenina ruky	ostatní	e	b	ne
leden	2013	2	muž	Dubné	46	traktorista	343	trvalý	ano	zlomenina kotníku	ostatní	d	g	ne
září	2013	7	muž	Dubné	57	traktorista	186	trvalý	ano	propíchnutí prstu	ostatní	b	g	ne
říjen	2013	6	muž	Křenovice	42	technik RV	167	trvalý	ano	tržná rána na noze	ostatní	b	g	ne

Tabulka 11 - Statistika úrazů v Zemědělské společnosti Dubné a.s. v letech 2004 – 2013 v oblasti bezpečnosti práce při dopravě a servisních pracích dopravních zařízení

Zdroj: autor (vlastní výzkum a zpracování, 2013)

Z hlediska statistiky úrazů v oblasti bezpečnosti práce při dopravě a servisních pracích dopravních zařízení Zemědělské společnosti Dubné a.s. v letech 2004 – 2013 pak můžeme dle statistického vyhodnocení v tabulce číslo 10 vysledovat, že v ZS Dubné a.s. došlo v období posledních 10-ti let k 26 nahlášeným pracovním úrazům, které bezprostředně souvisely s dopravou a servisními pracemi na dopravních zařízeních. Na celkové úrazovosti podniku se tedy úrazy z této oblasti podílely 30,59%.

V předchozím hodnocení jsme došli k závěru, že trend počtu všech nahlášených pracovních úrazů ve výše uvedené společnosti byl výrazně pozitivní (pokles o 80%). Tento jistě pozitivní jev lze spatřit i v úrazovosti související s dopravou a servisními pracemi na dopravních zařízeních. V prvních 5-ti letech (2004 – 2008) došlo k 21 pracovním úrazům, naproti tomu v následujících 5-ti letech došlo pouze k 5 pracovním úrazům. Podobně jako u celkové úrazovosti došlo k výraznému poklesu a to o 80,8%.

6. NÁVRHOVÁ ČÁST

6.1 ELIMINACE PRACOVNÍCH ÚRAZŮ V ZEMĚDĚLSTVÍ

Četnost pracovních úrazů tj. počet pracovních úrazů na 100 zaměstnanců, je v zemědělství v porovnání s ostatními odvětvími vysoká. Riziko pracovního úrazu není možné zcela eliminovat, ale mělo by být povinností všech zaměstnanců se snažit toto riziko omezit na nejmenší možnou míru. Aby bylo dosaženo co nejlepších výsledků při snižování pracovní úrazovosti na co nejmenší možnou míru, je nezbytně nutné dodržovat níže uvedená pravidla. Jedná se o obecná pravidla v rámci BOZP v zemědělství, která se kromě všech zaměstnanců Zemědělské společnosti Dubné a.s. vztahují i na všechny ostatní společnosti, družstva i samostatně hospodařící rolníky v zemědělské činnosti.

6.1.1 Základní povinnosti zaměstnavatelů v oblasti zemědělství

1. Systém obecné prevence

- vyhledávat, hodnotit a přijímat opatření k omezení vlivu rizik tak, aby ohrožení bezpečnosti a zdraví zaměstnanců bylo minimalizováno;
- činnost v prevenci rizik provádět odborně způsobilým zaměstnancem, není-li zaměstnavatel pro tuto činnost sám způsobilý;
- na základě zhodnocení rizik a konkrétních podmínek na pracovištích zpracovat i seznam OOPP, poskytovat je zaměstnancům, udržovat je v použitelném stavu a kontrolovat jejich používání;
- přijímat opatření pro případ zdolávání mimořádných událostí, jako jsou havárie, požáry, povodně a jiná vážná nebezpečí a evakuaci zaměstnanců;
- zajistit, aby zaměstnanci nevykonávali práce, které neodpovídají jejich schopnostem a zdravotní způsobilosti, provádět stanovená školení a ověření znalostí svých zaměstnanců;
- zajistit zákaz kouření v pracovních místnostech, kde účinkům kouření jsou vystaveni nekuřáci;
- vést dokumentaci o školeních, informacích a pokynech.

2. Systém prevence u technických zařízení

- používat vhodná zařízení z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci;
- vybavit funkčními ochrannými zařízeními nebo upravit tak, aby zaměstnanci nebyli vystaveni zejména nepohodlné pracovní poloze a nežádoucím účinkům hluku a vibrací;
- pravidelně udržovat, kontrolovat a revidovat;
- ty, které představují zvýšenou míru ohrožení života a zdraví zaměstnanců, obsluhovat jen zdravotně a zvláště odborně způsobilými zaměstnanci (totéž platí pro činnosti);
- práce jednotvárné a jednostranně zatěžující organizmus buď vyloučit, nebo přerušovat stanovenými přestávkami a vést o nich evidenci;
- práce se zvýšeným rizikem neprovádět osamoceně bez dohledu dalšího zaměstnance, pokud není ochrana zajištěna jiným způsobem;
- minimalizovat ruční manipulaci s břemeny, která vytváří možnost poškození zdraví, zejména páteře.

3. Pracoviště

- pro danou činnost prostorově a konstrukčně uspořádat pracoviště;
- podrobovat pracoviště pravidelné údržbě, úklidu a čištění;
- pracoviště, na kterých se vyskytují rizikové faktory, podrobovat kontrolním měřením těchto faktorů a zabezpečovat, aby byly tyto vyloučeny nebo alespoň omezeny na nejmenší rozumně dosažitelnou míru;
- vyznačit únikové komunikace a nouzové východy a tyto komunikace a východy zajistit volně průchozí;
- tam, kde je to účelné, opatřit vhodnými bezpečnostními značkami a na nich používat stanovené signály;
- zvláštní režim, při kterém musí být předcházeno možným rizikům, je nutno stanovit zejména při nasazení mechanizačních prostředků na svazích, při vyprošťování uvízlé techniky v terénech, při koordinaci skupinových prací na pozemcích;
- při opravárenských pracích konaných občas (svařování, práce s motorovou pilou, zdvihadla) musí mít určení pracovníci příslušnou kvalifikační způsobilost dle požadavků vztahujících se předpisů;

- podle zákona č. 361/2000 Sb. musí organizace zajistit provedení prohlídek v STK a stanicích měření emisí u silničních vozidel, traktorů a přípojných vozidel v termínech tímto zákonem stanovených. Podrobnosti upraveny ve vyhlášce č. 197/2006 Sb., o pravidelných technických prohlídkách a měření emisí silničních vozidel, ve znění vyhlášky č. 322/1997 Sb.

4. Pracovní podmínky

- ženám jsou zakázány práce spojené se zacházením se zvířaty, při nichž je zvýšené nebezpečí úrazu;
- těhotným ženám a matkám do konce devátého měsíce po porodu jsou zakázány práce při ošetřování nebezpečných zvířat, práce při porážení zvířat na jatkách, při dezinfekci a deratizaci prostorů plyny a všechny práce určené jako rizikové;
- mladistvým obdobně jako těhotným ženám jsou zakázány práce s nebezpečnými zvířaty, na jatkách, práce při dezinfekci a deratizaci a práce rizikové s doplněním, že toto neplatí, jde-li o práce konané z důvodu přípravy na povolání, pokud je při nich soustavný odborný dozor, provedena vhodná organizace práce nebo jiná opatření, které zajistí dostatečnou ochranu zdraví mladistvých.

6.1.2 Základní povinnosti zaměstnanců v oblasti zemědělství

- Pracovat pouze se zařízením a vykonávat jen ty činnosti, pro které splňuje kvalifikační předpoklady;
- dodržovat požadavky předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, dodržovat zásady bezpečného chování na pracovišti, nerozptylovat svou pozornost a soustředit se na práci, nepřipustit nevhodné žertování na pracovišti;
- dodržovat stanovené technologické postupy;
- řídit se pokyny, instrukcemi a místními provozními předpisy, dodržovat stanovený pracovní režim;
- používat při práci osobní ochranné pracovní prostředky, účinné proti nebezpečí možného ohrožení zdraví;
- absolvovat předepsané lékařské prohlídky, chránit se tím před nemocemi z povolání;

- seznámit se se zásadami poskytování první pomoci při úrazu, při pracovním úrazu poskytnout postiženému pomoc a úraz ohlásit jeho nadřízenému;
- nepožívat alkoholické nápoje ani jiné návykové látky během pracovní doby nebo před nástupem na směnu;
- nepoužívat stroj bez seznámení se s návodem pro jeho bezpečný provoz, obsluhu a údržbu;
- zkontrolovat technický stav stroje před jeho použitím, oznámit zjištěné závady ohrožující bezpečnost a ochranu zdraví při práci, které nemůže odstranit sám svému nadřízenému;
- neotvírat ochranné kryty pohybujících se částí na stroji za chodu stroje, nevyřazovat ochranná zařízení z funkce, jakékoliv zásahy na stroji provádět jen při vypnutí elektrickými vypínači;
- informovat se o vlastnostech jednotlivých chemických prostředků používaných při práci, mytí a dezinfekci a o potřebných bezpečnostních opatřeních k ochraně zdraví;
- nikdy neprovádět čištění a mytí stroje, který je v provozu;
- zvláštní péči věnovat čištění a údržbě strojů a zařízením v prašném prostředí, kde je riziko výbuchu prachu;
- do nádrží, cisteren a zásobníků nikdy nevstupovat bez zajištění další osobou;
- na pracovištích s výskytem škodlivin (hluk, vibrace, prach, nepříznivé mikroklima) dbát pokynů příslušného orgánu hygienické služby.

6.1.3 Základní zásady bezpečnosti práce a bezpečnostní požadavky na stroje a zařízení, jejich obsluhu a údržbu v zemědělství

- Stroje musí být zajištěny vhodným ochranným zařízením tak, aby části strojů nebo materiál jimi zpracovávaný neohrožovaly bezpečnost obsluhy, ochranná zařízení musí být stále v provozuschopném stavu;
- stroj smí obsluhovat jen pracovník, který je seznámen s návodem na obsluhu, čištění, údržbu a opravy od výrobce stroje. Tento návod musí být k dispozici v českém jazyce;
- za chodu stroje nelze jakýmkoli způsobem zasahovat do pracovního prostoru stroje, je zakázáno za chodu otevírat ochranné kryty pohybujících se částí stroje;

- je zakázáno provádět jakýkoli zásah do elektrické části stroje, pokud obsluha nemá potřebnou odbornou způsobilost v elektrotechnice;
- stroje, které obsluhuje více osob, např. posklizňové linky, musí být opatřeny STOP ovládačem, aby byla zajištěna možnost vypnutí celého stroje nebo části, z každého stanoviště obsluhy;
- používání strojů a zařízení instalovaných v prostředí se specifickými riziky (např. v mokřem nebo prašném prostředí) musí být omezeno pouze na osoby pověřené obsluhou a seznámené s rizikem úrazu elektrickým, výbuchu apod. Rovněž údržbu těchto strojů a zařízení mohou zajišťovat jen speciálně určení pracovníci.

6.1.4 Základní zásady bezpečnosti práce v zemědělství

1. Při provozu zemědělské techniky:

- nepoužívat stroj bez seznámení se s návodem pro jeho bezpečný provoz, obsluhu a údržbu;
- zkontrolovat technický stav stroje před jeho použitím;
- nepoužívat stroj s nefunkčními nebo poškozenými ochrannými zařízeními;
- neotvírat ochranné kryty na stroji, dříve než se zastaví všechny pohybující se části stroje;
- zajistit stroj před jeho odpojením od tažného vozidla proti samovolnému pohybu a překlopení;
- dodržovat bezpečnou vzdálenost mezi stroji při skupinovém nasazení (rotačních sekaček, rozmetadel);
- nepřevážet v kabině traktoru nebo samojízdného stroje více osob než je povoleno;
- nevyskakovat ani nenaskakovat na pohybující se stroj;
- neopouštět kabinu pohybujícího se traktoru při spojování soustavy;
- používat při práci ve svahu pouze techniku s odpovídající svahovou dostupností, přizpůsobit rychlost jízdy terénu a dodržovat zásady bezpečného chování.

2. Při chovu hospodářských zvířat:

- netýrat a nedráždit zvířata;

- nepřístupovat ke zvířatům, aniž jsou předem upozorněna na naši přítomnost;
- nepřístupovat k ležícímu zvířeti, s výjimkou zvířat nemocných nebo zraněných;
- nepřístupovat ke zvířeti ze strany, kde by mohlo při nenadálém pohybu přirazit ke zdi nebo sloupu;
- nevstupovat mezi volně ustájené býky, pokud ve stáji není přítomna další osoba;
- nevodit zvířata na řetězu, používat ohlávku opatřenou vodícím řemenem, provazem nebo tyčí;
- nevstupovat při odklizení chlévské mrvy do prostoru pohybujícího se oběžného shrnovače;
- udržovat komunikace ve stáji průchozí a čisté;
- zabezpečit všechny jímky a shozy proti pádu osob;
- vyřazovat z chovu nebezpečná zvířata.

3. Ostatní požadavky:

- používat při práci osobní ochranné pracovní prostředky;
- nenechávat volně přístupné nebezpečné látky určené k postřikům, desinfekci nebo čištění;
- ověřit i před vstupem do nádrží cisteren, jímek, studní, senážních a silážních věží, zda v nich není nebezpečný plyn, nikdy do nich nevstupovat bez zajištění další osobou;
- nevstupovat na lehké střešní pláště bez řádného zajištění proti jejich prolomení.

6.1.5 Používání osobních ochranných pracovních pomůcek (OOPP)

Povinnost zaměstnavatele k poskytování osobních ochranných pracovních pomůcek (OOPP) je stanovena § 133a zákoníku práce. Podrobnosti jsou upraveny v nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a desinfekčních prostředků.

Pro zemědělské práce se jedná zejména o ochranu:

- těla = ochranné oděvy;
- nohou = ochranná obuv s protiskluzovou podešví;
- zraku = ochranné brýle;
- dýchacích orgánů = respirátory;
- ochrana rukou = odpovídající rukavice.

6.2 DOPORUČENÍ PRO PRAXI ZEMĚDĚLSKÉHO PODNIKU

Provedenou analýzou sledované Zemědělské společnosti Dubné a.s. bylo zjištěno, že trend vývoje pracovní úrazovosti v tomto podniku je za posledních 10 let výrazně pozitivní – a to v tom smyslu, že úrazovost významně klesá. Přijetím různých konkrétních opatření (kvalitním proškolením pracovníků (základním i opakovaným), průběžnou kontrolou dodržování všech bezpečnostních předpisů a v neposlední řadě i průběžným přezkušováním pracovníků ze znalosti a dodržování těchto předpisů, zaváděním modernějších a bezpečnějších technologií v zemědělské výrobě, používáním kvalitních ochranných pracovních pomůcek a využíváním moderních a technicky bezpečnějších zemědělských strojů) došlo v podniku při porovnání prvních 5-ti let s následujícími 5-ti lety ke značnému poklesu počtu úrazů i a k celkové eliminaci rizik – a to o 80%. Tento trend byl potvrzen i tehdy, pokud jsme sledovali úrazovost týkající se dopravy a servisních prací dopravních zařízení. I v této oblasti došlo v posuzovaném období k významnému poklesu počtu pracovních úrazů.

Čestnost pracovních úrazů dosáhla v období 2008-2012 průměrné hodnoty 4,2%. Tím byla potvrzena hypotéza, že sledovaná zemědělská společnost ZS Dubné a.s. si na poli bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci vede úspěšně a potvrzuje se fakt, že pokud je na bezpečnost práce v podniku kladen napříč všemi odvětvími patřičný důraz, je možné eliminovat rizika vzniku úrazů a tím i pracovní úrazovost jako celek.

Problematika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v zemědělství je ovšem činností, která nikdy nekončí a je třeba na snižování úrazovosti nadále intenzivně pracovat. Z tohoto titulu je Zemědělské společnosti Dubné a.s. doporučeno jednak nepolevovat z dosud vynaloženého úsilí minimalizovat rizika a tím pádem i úrazovost, jednak jsou zde zmíněny návrhy a doporučení zavést následující opatření:

1. Doporučení v oblasti lidských zdrojů

- Zaměřit se při výběru nových pracovníků na ty, kteří budou dodržovat pravidla a nařízení týkající se bezpečnosti práce;
- Každý zaměstnanec má možnost nahlédnout do manuálu BOZP svého pracoviště, kde jsou zdůrazněna bezpečnostní rizika;
- Každoročně prověřit zaměstnance školením v rámci BOZP a zaměřit se na konkrétní rizikové situace z praxe;
- Průběžně kontrolovat výrobní prostředky v souladu se stanoveným plánem výrobce se zaměřením na eliminaci lidského rizika;
- Zaměřit se na sledování novinek v oblasti osobních ochranných pracovních pomůcek (ochranný pracovní oděv s reflexními prvky, kvalitní pracovní obuv s protiskluzovou podrážkou, moderní ochranné brýle apod.);
- Do senážních a silážních věží vstupovat zásadně v doprovodu druhé osoby;
- Nebezpečné látky skladovat na místech tomu určených a nenechávat je volně přístupné;
- Zaměstnanci se podrobují pravidelným lékařským prohlídkám;
- Pravidelně a opakovaně seznamovat zaměstnance s pravidly poskytování první pomoci při úrazu;
- Každý zaměstnanec vykonává pouze činnost, pro kterou splňuje požadovanou kvalifikaci;
- Důsledně dbát na zákaz kouření a požívání alkoholu.

2. Doporučení v oblasti strojů a zařízení

- Každý pracovník se před prací na konkrétním stroji nejdříve seznámí s návodem, provozem, obsluhou a údržbou;
- Před každým použitím stroje řádně zkontrolovat jeho technický stav;
- Nevyskakovat ani nenaskakovat na pohybující se stroj;
- Dodržovat striktně doporučení výrobce stroje;
- Neotvírat během chodu stroje ochranné kryty;
- Nepřevážet v kabině stroje více osob, než je povoleno;
- Stroje a dopravní zařízení pořizovat pouze z ověřených zdrojů.

3. Doporučení v oblasti pracovního prostředí

- Sledovat nové normy ČSN dle legislativy EU a přijímat v nich uvedená doporučení, která se dají využít v praxi;
- Je nutné mít zpracované havarijní plány;
- **KONTROLOVAT!!!**

7. ZÁVĚR

„Tvrdá práce, která stojí za to, je tou nejlepší odměnou, jakou nám život nabízí.“¹

Problematiku bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP) řeší v základních rysech zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů. Ten zcela jasně stanovuje, že podnikající subjekty jsou mimo jiné povinny vyhledávat, posuzovat a hodnotit rizika možného ohrožení bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců, informovat o nich zaměstnance a činit opatření k jejich ochraně.

Proto je nezbytně nutné, aby se nejen zaměstnavatelé, ale v příslušném rozsahu i všichni zaměstnaní pracovníci, ve vlastním zájmu důkladně seznámili jak se zákoníkem práce a prováděcími nařízeními vlády vydanými k zákoníku práce, tak i s ostatními souvisejícími předpisy k zajištění BOZP.

Cílem diplomové práce bylo provést analýzu rizik, škod a úrazů v oblasti dopravy a servisních prací dopravních zařízení a poukázat na hlavní oblasti pracovních rizik, na které je nutno se soustředit při provozování zemědělské prvovýroby u vybrané zemědělské společnosti. Na základě provedených analýz potom vypracovat návrhy a zásady pro zajištění bezpečnosti práce a eliminaci rizik vzniku úrazů jak celkově pro práci v zemědělské společnosti, tak zejména v oblasti dopravy a servisních prací dopravních zařízení této firmy.

Základní použité statistické údaje byly převzaty ze statistik Českého statistického úřadu a Státního úřadu inspekce práce. Ostatní potřebná data byla získána z výzkumů prováděných Výzkumným ústavem bezpečnosti práce. Vlastním sběrem dat pak byly získány statistické údaje zvoleného zemědělského podniku.

Pracovní úrazovost v zemědělství je dlouhodobě vysoká: Četnost vzniku pracovních úrazů (tj. počet úrazů na 100 pojištěnců) se pohybuje za poslední období ve výši cca 4,5%. Tato hodnota je v průměru dvojnásobně vyšší, než je průměrná hodnota za všechna odvětví ekonomických činností v České republice. Největší podíl na vzniku pracovních úrazů má obor živočišná výroba, poté rostlinná výroba a dále opravy strojů a zařízení v dílnách.

Analýza pracovní úrazovosti v zemědělství s podtržením analýzy pracovních úrazů v oblasti dopravy a servisních prací dopravních zařízení byla provedena v konkrétní zvolené zemědělské společnosti, kterou se svolením jejího předsedy byla Zemědělská společnost Dubné a.s. Zde zjištěné výsledky byly v analytické části této

¹ Theodore Roosevelt

diplomové práce porovnávány s daty z Českého statistického úřadu a následně vyhodnocovány.

Ve sledované zemědělské společnosti jsme měli k dispozici data o pracovních úrazech za posledních celkem 10 let (roky 2004 – 2013). Na základě podrobné analýzy těchto údajů bylo konstatováno, že v Zemědělské společnosti Dubné a.s. je za posledních 10 let patrný pozitivní vývoj úrazovosti ve smyslu jejího neustálého snižování.

Při porovnání prvních 5-ti let sledovaného období s následujícími 5-ti lety klesla pracovní úrazovost v této zemědělské společnosti, procentuelně vyjádřeno, o 80%. Tohoto výsledku bylo docíleno stále větším důrazem na prevenci, tj. na kvalitní proškolení pracovníků (základní i opakované), průběžnou kontrolu dodržování všech bezpečnostních předpisů a v neposlední řadě i průběžným přezkušováním pracovníků ze znalosti a dodržování těchto předpisů. Snižování pracovní úrazovosti je současně dané i zaváděním modernějších a bezpečnějších technologií v zemědělské výrobě, používáním kvalitních ochranných pracovních pomůcek a využíváním moderních a technicky bezpečnějších zemědělských strojů.

Provedenou analýzou získaných dat v zemědělském podniku byla vyhodnocena četnost pracovních úrazů ve sledované společnosti - ta za období let 2008 – 2012 (z tohoto období jsme sledovali i data ČSÚ) činila 4,2%. Oproti tomu průměrná pracovní úrazovost se v zemědělství pohybuje kolem 4,5%. Tím se potvrdila hypotéza, podle které posuzovaná zemědělská společnost dosahuje v oblasti bezpečnosti práce při dopravě a servisních pracích dopravních zařízení lepších výsledků než je oborový celorepublikový průměr.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci v zemědělství je činností, která nikdy nekončí. Pracovní úrazovosti můžeme úspěšně čelit pouze za předpokladu, že všichni účastníci pracovního procesu nejenže bezpečnostní předpisy znají, ale i se jimi řídí a kontrolují a vyžadují jejich dodržování. Prevence ochrany a bezpečnosti práce hraje klíčovou roli a proto se musí všichni zaměstnanci snažit riziko pracovního úrazu omezit na nejmenší možnou míru. Důsledným plněním těchto zásad lze říct, že „tvrdá práce, která stojí za to, je tou nejlepší odměnou, jakou nám život nabízí“. Neboť nemůže být nic krásnějšího, než že pracovní úrazovost dosáhne nulové hodnoty.

8. POUŽITÁ LITERATURA

- AgroStar: Traktorové fekální návěsy. [online]. 2012 [cit. 29.9.2012]. Dostupné z WWW: <<http://agrostar.trade.cz/traktorove-fekalni-navesy>>.
- AP Beroun: Fekální technika. [online]. 2013 [cit. 19.7.2013]. Dostupné z WWW: <<http://www.apberoun.cz/fekalni-technika.html>>.
- BIG: Traktorové sklápěcí návěsy. [online]. 2012 [cit.10.11.2012]. Dostupné z WWW: <<http://www.big-navesy.cz/stranky/vyroba>>.
- BOZPinfo: Co je to ergonomie. [online]. 2013 [cit. 10.4.2013]. Dostupné z WWW: <http://www.bozpinfo.cz/win/knihovna-bozp/citarna/tematicke_prilohy/ergonomie/ergonomie1.html>.
- BOZPinfo: Ilustrativní foto. [online]. 2013 [cit. 21.10.2013]. Dostupné z WWW: <<http://www.bozpinfo.cz>>.
- BOZPinfo: Statistika pracovních úrazů v ČR. [online]. 2013 [cit. 10.5.2013]. Dostupné z WWW: <http://www.bozpinfo.cz/knihovna-bozp/citarna/clanky/statistika_pu/>.
- CELJAK, I.: Agro magazín č. 3/2007. 1. vyd. Praha, 2007. 66 s.
- CELJAK, I.: Dopravní a manipulační zařízení. Interní učební text v elektronické podobě, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zemědělská fakulta, 2011. 123 s.
- Česká republika. Nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky. In Sbíрка zákonů, Česká republika, 2002.
- Česká republika: Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí. In Sbíрка zákonů, Česká republika, 2005.
- Česká republika: Nařízení vlády č. 378/2001 Sb. o bližších požadavcích na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí. In Sbíрка zákonů, Česká republika, 2001.
- Česká republika: Nařízení vlády č. 494/2001 Sb. evidence, hlášení, úrazy. In Sbíрка zákonů, Česká republika, 2001.
- Česká republika: Zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky. In Sbíрка zákonů, Česká republika, 1997.

- Česká republika: Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví. In Sběrka zákonů, Česká republika, 2000.
- Česká republika: Zákon č. 262/2006 Sb., Zákoník práce. In Sběrka zákonů, Česká republika, 2006.
- ČSÚ: Pracovní neschopnost pro nemoc a úraz. Czso.cz [online]. 2009 [cit. 14.7.2013]. Dostupné z WWW: <<http://www.czso.cz/csu/2008edicniplan.nsf/kapitola/3305-08-za-rok-2008-18>>.
- ČZU: Zemědělské systémy I. [online]. 2013 [cit. 2.10.2013]. Dostupné z WWW: <<http://www.zemedelske-systemy.cz/agrotechnickelhuty.pdf>>.
- Dagros: Nakladače. [online]. 2013 [cit. 18.6.2013]. Dostupné z WWW: <<http://www.dagros.cz/nakladace>>.
- DRAŽAN, F., JEŘÁBEK, K.: Manipulace s materiálem. 1. vyd. Praha: SNTL, 1979. 456 s. ISBN L13-C3-V-41/28 515.
- EABOZP: Základní zásady bezpečnosti práce v zemědělství. Osha.europa.eu [online]. 2008 [cit. 18.7.2013]. Dostupné z WWW: <<http://osha.europa.eu/fop/czech-republic/cs/topics/files/zemedelstvi.pdf>>.
- GLÓWCZYNSKA-WOELKE, K., WZOREK, R.: Posviťme si na břemena: Informace pro zaměstnavatele a pracovníky stavebnictví. 1. vyd. Ostrava : 2008, 31 s. ISBN 978-80-863333-07-6.
- GOLASOVSKÝ, K.: Zemědělské stroje. 1. vyd. Praha : Institut výchovy a vzdělávání Mze ČR, 1993, 281 s. ISBN 80-7105-063-6.
- HLAVENKA, B.: Manipulace s materiálem: Systémy a prostředky manipulace s materiálem. 4. vyd. Brno : Akademické nakladatelství CERM, 2008, 164 s. ISBN 978-80-214-3607-7.
- HUDOUSEK, B.: Bezpečnost práce při manipulaci s materiálem. 1. vyd. Praha : ČSVTS, 1987. 84 s. ISBN 60-573A-87.
- JANÁKOVÁ, A.: Abeceda bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. 3. aktualiz. vyd. Olomouc : ANAG, 2004. 215 s. ISBN 80-7263-223-X.
- MOSNÝ, D.: Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci v živočišnej výrobe. 1. vyd. Partizánské : Príroda, 1990. 175 s. ISBN 80-97-00178-6.
- NEUGEBAUER, T.: Minimum pro zaměstnavatele z oblasti BOZP [online]. 2013 [cit. 8.7.2013]. Dostupné z WWW: <http://bozppo.vfn.cz/minimum_bozp.pdf>.

- NOVÁK, M.: Bezpečnost a ochrana zdraví při práci v zemědělství: Pracovní rizika v rostlinné a živočišné výrobě a na pracovištích obdobného charakteru. 2. vyd. Praha : VÚBP, 2008. 17 s. ISBN 978-80-86973-96-8.
- Panav: Návěsy-přívěsy-nástavby: [online]. 2013 [cit. 15.6.2013]. Dostupné z WWW: <<http://www.panav.cz/cz/produkty/>>.
- PROCHÁZKA, B. a kol.: Mechanizácia rastlinnej výroby. 1. vyd. Bratislava : Príroda, 1986. 520 s. ISBN 80-85866-04-8.
- STS Olbramovice: Míchací krmné a nastýlací vozy. [online]. 2013 [cit. 11.8.2013]. Dostupné z WWW: <<http://www.stsolbramovice.cz/cs/vyroby/krmne-a-nastylaci-vozy-kamzik/>>.
- SÚIP & VÚBP: Bezpečnost práce v zemědělství. [online]. 2011 [cit. 22.11.2012]. Dostupné z WWW: <http://www.suip.cz/_files/suip-c76f14fad37dc4f483190f64eeef0363/zemedelstvi.pdf>.
- SÚIP & VÚBP: Zásady bezpečnosti práce při manipulaci s materiálem. Osha.europa.eu [online]. 2007 [cit. 18.7.2013]. Dostupné z WWW: <<http://osha.europa.eu/fop/czech-republic/cs/publications/files/manipulace.pdf>>.
- SÚIP: Pracovní úrazovost v České republice. [online]. 2013 [cit. 14.10.2013]. Dostupné z WWW: <http://www.suip.cz/_files/suip-f22dfa3d25ec1af9e6190a0fdabff867/pracovni_urazovost_v_cr_2012.pdf>.
- SYROVÝ, O.: Jak uspořít na dopravě. VÚZT [online]. 2006 [cit. 14.7.2013]. Dostupné z WWW: <<http://www.vuzt.cz/doc/energetika/doprava.pdf?menuid=185>>
- Trac-Lift: Traktorové nakladače. [online]. 2012 [cit. 14.7.2013]. Dostupné z WWW: <<http://www.trac-lift.cz/>>.
- VELEBIL, M. A KOL.: Doprava a manipulace s materiálem v zemědělství. 1. vyd. Praha : Mír, 1978. 325 s. ISBN 07-064-078.
- WTC: Traktorové přívěsy. [online]. 2013 [cit. 14.6.2013]. Dostupné z WWW: <<http://www.wtc-pisecna.eu/>>.
- Zemědělské foto: Ilustrativní foto. [online]. 2013 [cit. 25.10.2013]. Dostupné z WWW: <<http://www.zemedelskefoto.cz>>.

8.0.1 Seznam použitých obrázků

Obrázek 1 - Schéma členění podnikové dopravy.....	25
Obrázek 2 - Schéma členění manipulace s materiálem ve výrobním procesu.....	26
Obrázek 3 - Schéma členění manipulace z hlediska materiálového toku	26
Obrázek 4 – Traktory (ilustrativní obrázek).....	29
Obrázek 5 - Nákladní automobily (ilustrativní obrázek)	30
Obrázek 6 - Nákladní automobily fekální (ilustrativní obrázek)	31
Obrázek 7 - Rozmetadla hnoje traktorová (ilustrativní obrázek).....	31
Obrázek 8 - Sběrací návěsy (ilustrativní obrázek)	32
Obrázek 9 - Nakladače samojízdné (ilustrativní obrázek)	34
Obrázek 10 - Nakladače traktorové (ilustrativní obrázek).....	35
Obrázek 11 - Krmné vozy (ilustrativní obrázek)	35
Obrázek 12 - Zemědělská společnost Dubné a.s. - sídlo společnosti.....	51
Obrázek 13 - Živočišná výroba v areálu ZS Dubné a.s. v Žabovřeskách	52
Obrázek 14 - Rostlinná výroba v areálu ZS Dubné a.s. v Žabovřeskách.....	53
Obrázek 15 - Organizační struktura společnosti ZS Dubné a.s.	55
Obrázek 16 - Organizační struktura společnosti ZS Dubné a.s. – celkové rozdělení	55
Obrázek 17 - Organizační struktura společnosti ZS Dubné a.s. – schéma střediskového řízení	55
Obrázek 18 - Organizační struktura společnosti ZS Dubné a.s. – strukturální rozdělení z hlediska účetních středisek.....	56
Obrázek 19 - ZS Dubné a.s. – středisko Žabovřesky.....	56
Obrázek 20 - ZS Dubné a.s. – středisko Technické služby Žabovřesky.....	57
Obrázek 21 - ZS Dubné a.s. – středisko Technické služby Žabovřesky - dílny	58
Obrázek 22 - ZS Dubné a.s. – středisko Radošovice	58
Obrázek 23 - ZS Dubné a.s. – středisko Čejkovice.....	59
Obrázek 24 - ZS Dubné a.s. – středisko Dubné	60
Obrázek 25 - ZS Dubné a.s. – středisko Jaronice	61
Obrázek 26 - ZS Dubné a.s. – středisko Křenovice	61

Obrázek 27 - ZS Dubné a.s. – středisko Branišov	62
Obrázek 28 - Velkoobjemový sběrací vůz Jumbo	65
Obrázek 29 - Samonakládací přepravník balíků slámy.....	65
Obrázek 30 - Návěs s výtlačným čelem.....	65
Obrázek 31 - Krmný vůz – souprava	66
Obrázek 32 - Nakládka slámy traktorovým nakladačem	66
Obrázek 33 - Samochodný postřikovač	67
Obrázek 34 - Radličkový podmítač Farmet Duolent	67
Obrázek 35 - Sklízecí mlátička Class.....	68
Obrázek 36 – Diskový rotační žací stroj na sečení píce.....	68
Obrázek 37 - ZS Dubné a.s. – středisko Technické služby Žabovřesky – traktor na dílně	72
Obrázek 38 – Školení (ilustrativní obrázek)	78
Obrázek 39 - Středisko Žabovřesky	115
Obrázek 40 - Středisko Žabovřesky – Technické středisko (TS) – dílny	115
Obrázek 41 - Středisko Radošovice	116
Obrázek 42 - Středisko Čejkovice	116
Obrázek 43 - Středisko Dubné	117
Obrázek 44 - Středisko Jaronice	117
Obrázek 45 - Středisko Křenovice	118
Obrázek 46 - Středisko Branišov	118
Obrázek 47 – Traktor Fendt 824	119
Obrázek 48 – Traktor Zetor 12145.....	119
Obrázek 49 – Traktor John Deere 7720.....	120
Obrázek 50 – Přívěs	120
Obrázek 51 – Traktor spřažený s fekálním vozem.....	121
Obrázek 52 – Sklízecí řezačka Class Jaguar 870	121
Obrázek 53 – Shrnovač řádků	122
Obrázek 54 – Secí stroj	122

Obrázek 55 – Pluh 7PHX.....	123
Obrázek 56 – Dílna TS Žabovřesky.....	123
Obrázek 57 – Oblast hospodaření zemědělské společnosti Dubné a.s.....	124

8.0.2 Seznam použitých grafů

Graf 1 - Vývoj pracovní úrazovosti v ČR v letech 2008 – 2012.....	47
Graf 2 - Rozdělení pracovních úrazů v ČR v letech 2008 – 2012 (dle ČSÚ).....	48
Graf 3 - Statistický výskyt úrazů v jednotlivých měsících	90
Graf 4 - Statistický výskyt úrazů v jednotlivých letech	90
Graf 5 - Statistický výskyt úrazů dle pohlaví.....	91
Graf 6 - Statistický výskyt úrazů v jednotlivých střediscích a podstřediscích.....	91
Graf 7 - Statistický výskyt úrazů z hlediska postižení jednotlivých částí těla.....	92

8.0.3 Seznam použitých tabulek

Tabulka 1 - Vývoj pracovní úrazovosti v ČR v letech 2008 – 2012.....	46
Tabulka 2 - Rozdělení pracovních úrazů v ČR v letech 2008 – 2012 (dle ČSÚ)	47
Tabulka 3 - Zdroj pracovních úrazů v letech 2008 – 2012	48
Tabulka 4 - Úrazy dle krajů v letech 2008 – 2012.....	49
Tabulka 5 - Úrazy dle předmětu činností v letech 2008 – 2012	49
Tabulka 6 - Úrazy dle příčin v letech 2008 – 2012.....	50
Tabulka 7 - Statistika úrazů v Zemědělské společnosti Dubné a.s. v letech 2004 – 2013 (část 1).....	86
Tabulka 7 - Statistika úrazů v Zemědělské společnosti Dubné a.s. v letech 2004 – 2013 (část 2).....	87
Tabulka 8 - Statistika úrazů v Zemědělské společnosti Dubné a.s. v letech 2004 – 2013 –.....	88

Tabulka 9 - Statistika úrazů v Zemědělské společnosti Dubné a.s. v letech 2004 – 2013 – vyhodnocení statistiky úrazů – část 2.....	89
Tabulka 10 - Statistika úrazů v Zemědělské společnosti Dubné a.s. v letech 2004 – 2013 v oblasti bezpečnosti práce při dopravě a servisních pracích dopravních zařízení	94

8.0.4 Seznam použitých příloh

Příloha 1 – Vzor tiskopisu Záznam o úrazu, používaný k evidenci úrazů v Zemědělské společnosti Dubné a.s.....	113
Příloha 2 – Zemědělská společnost Dubné a.s. – fotodokumentace středisek.....	115
Příloha 3 - Zemědělská společnost Dubné a.s. – fotodokumentace využívané zemědělské techniky a dokumentace opravárenských dílen	119
Příloha 4 - Zemědělská společnost Dubné a.s. – znázornění obhospodařovaného území	124
Příloha 5 - Školení zaměstnanců (ZP § 103 odst. 4) v Zemědělské společnosti Dubné a.s.....	125
Příloha 6 – Vzor dokumentace plánu údržby zemědělské techniky značky CASE, používaný v Zemědělské společnosti Dubné a.s. na doporučení výrobce těchto strojů	135

9. PŘÍLOHY

Příloha 1 – Vzor tiskopisu Záznam o úrazu, používaný k evidenci úrazů v Zemědělské společnosti Dubnéa.s.

ZÁZNAM O ÚRAZU

- smrtelném
- s hospitalizací delší než 5 dnů
- ostatní
- bez pracovní neschopnosti

Evidenční číslo záznamu OIP:

Evidenční číslo zaměstnavatele:

A. Údaje o zaměstnavateli, u kterého je úrazem postižený zaměstnanec v základním pracovněprávním vztahu

1. IČO: Název zaměstnavatele a jeho sídlo (adresa):	2. Předměte podnikání (CZ-NACE), v jehož rámci k úrazu došlo:
	3. Místo, kde k úrazu došlo:
	4. Bylo místo úrazu pravidelným pracovištěm úrazem postiženého zaměstnance? <input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE

B. Údaje o zaměstnavateli, u kterého k úrazu došlo (pokud se nejedná o zaměstnavatele uvedeného v části A)

1. IČO: Název zaměstnavatele a jeho sídlo (adresa):	2. Předměte podnikání (CZ-NACE), v jehož rámci k úrazu došlo:
	3. Místo, kde k úrazu došlo:

C. Údaje o úrazem postiženém zaměstnanci

1. Jméno, příjmení:	Pohlaví: <input type="checkbox"/> Muž <input type="checkbox"/> Žena
2. Datum narození:	3. Státní občanství:
4. Druh práce (KZAM):	5. Činnost, při které k úrazu došlo:
6. Délka trvání základního pracovněprávní vztahu u zaměstnavatele roků: měsíců:	
7. Úrazem postižený je: <input type="checkbox"/> zaměstnanec v pracovním poměru <input type="checkbox"/> zaměstnanec zaměstnaný na základě dohod o pracích konaných mimo pracovní poměr <input type="checkbox"/> osoba vykonávající činnosti nebo poskytující služby mimo pracovněprávní vztahy <input type="checkbox"/> zaměstnanec agentury nebo dočasně přidělený k výkonu práce za účelem prohloubení kvalifikace	
8. Trvání dočasné pracovní neschopnosti následkem úrazu od: do: celkem kalendářních dnů:	

D. Údaje o úrazu

1. Datum úrazu: Hodina úrazu: Datum úmrtí úrazem postiženého zaměstnance:	2. Počet hodin odpracovaných bezprostředně před vznikem úrazu:
3. Druh zranění:	4. Zraněná část těla:
5. Počet zraněných osob celkem:	

<p>6. Co bylo zdrojem úrazu?</p> <input type="checkbox"/> I. dopravní prostředek <input type="checkbox"/> II. stroje a zařízení přenosná nebo mobilní <input type="checkbox"/> III. materiál, břemene, předměty (pád, přiražení, odlétnutí, náraz, zavalení) <input type="checkbox"/> IV. pád na rovině, z výšky do hloubky, propadnutí <input type="checkbox"/> V. nástroj, přístroj, nářadí	<input type="checkbox"/> VI. průmyslové škodliviny, chemické látky, biologické činitele <input type="checkbox"/> VII. horké látky a předměty, oheň a výbušniny <input type="checkbox"/> VIII. stroje a zařízení stabilní <input type="checkbox"/> IX. lidé, zvířata nebo přírodní živly <input type="checkbox"/> X. elektrická energie <input type="checkbox"/> XI. jiný blíže nespecifikovaný zdroj
<p>7. Proč k úrazu došlo? (příčiny)</p> <input type="checkbox"/> A - pro poruchu nebo vadný stav některého ze zdrojů úrazu <input type="checkbox"/> B - pro špatné nebo nedostatečné vyhodnocení rizika <input type="checkbox"/> C - pro závady na pracovišti <input type="checkbox"/> D - pro nedostatečné osobní zajištění zaměstnance včetně osobních ochranných prac. prostředků	<input type="checkbox"/> E - pro porušení předpisů vztahujících se k práci nebo pokynů zaměstnavatele úrazem postiženého zaměstnance <input type="checkbox"/> F - pro nepředvídatelné riziko práce nebo selhání lidského činitele <input type="checkbox"/> G - pro jiný, blíže nespecifikovaný důvod
<p>8. Byla u úrazem postiženého zaměstnance zjištěna přítomnost alkoholu nebo jiných návykových látek?</p>	<input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> zkoušku nebylo možno provést <input type="checkbox"/> NE
<p>9. Popis úrazového děje, rozvedení popisu místa, příčin a okolností, za nich došlo k úrazu (v případě potřeby připojte další list)</p>	

10. Uveďte, jaké předpisy byly v souvislosti s úrazem porušeny a kým, pokud bylo jejich porušení do doby odeslání záznamu zjištěno (v případě potřeby připojte další list)

11. Opatření přijatá k zabránění opakování pracovního úrazu
Organizační
Technická
Jiná

E. Vyjádření úrazem postiženého zaměstnance a svědků úrazu (v případě potřeby připojte další list)

	datum	jméno	podpis
Úrazem postižený zaměstnanec			
Svědci			
Zástupce pro BOZP			
Zástupce odborové organizace			
Za zaměstnavatele pracovní zařízení			

Příloha 2 – Zemědělská společnost Dubné a.s. – fotodokumentace středisek



Obrázek 39 - Středisko Žabovřesky

Zdroj: autor (vlastní výzkum, 2013)



Obrázek 40 - Středisko Žabovřesky – Technické středisko (TS) – dílny

Zdroj: autor (vlastní výzkum, 2013)



Obrázek 41 - Středisko Radošovice
Zdroj: autor (vlastní výzkum, 2013)



Obrázek 42 - Středisko Čejkovice
Zdroj: autor (vlastní výzkum, 2013)



Obrázek 43 - Středisko Dubné
Zdroj: autor (vlastní výzkum, 2013)



Obrázek 44 - Středisko Jaronice
Zdroj: autor (vlastní výzkum, 2013)



Obrázek 45 - Středisko Křenovice

Zdroj: autor (vlastní výzkum, 2013)



Obrázek 46 - Středisko Branišov

Zdroj: autor (vlastní výzkum, 2013)

Příloha 3 - Zemědělská společnost Dubné a.s. – fotodokumentace využívané zemědělské techniky a dokumentace opravářských dílen



Obrázek 47 – Traktor Fendt 824
Zdroj: autor (vlastní výzkum, 2013)



Obrázek 48 – Traktor Zetor 12145
Zdroj: autor (vlastní výzkum, 2013)



Obrázek 49 – Traktor John Deere 7720

Zdroj: autor (vlastní výzkum, 2013)



Obrázek 50 – Přívěs

Zdroj: autor (vlastní výzkum, 2013)



Obrázek 51 – Traktor spřažený s fekálním vozem
Zdroj: autor (vlastní výzkum, 2013)



Obrázek 52 – Sklízecí řezačka Class Jaguar 870
Zdroj: autor (vlastní výzkum, 2013)



Obrázek 53 – Shrnovač řádků
Zdroj: autor (vlastní výzkum, 2013)



Obrázek 54 – Secí stroj
Zdroj: autor (vlastní výzkum, 2013)



Obrázek 55 – Pluh 7PHX

Zdroj: autor (vlastní výzkum, 2013)



Obrázek 56 – Dílna TS Žabovřesky

Zdroj: autor (vlastní výzkum, 2013)

Příloha 4 - Zemědělská společnost Dubné a.s. – znázornění obhospodařovaného území



Obrázek 57 – Oblast hospodaření zemědělské společnosti Dubné a.s.

Zdroj: autor (vlastní výzkum, dle www.mapy.cz, 2013)

Příloha 5 - Školení zaměstnanců (ZP § 103 odst. 4) v Zemědělské společnosti Dubné a.s.

Povinnost pro zaměstnavatele organizovat určitá školení vyplývá ze zákona č. 262/2006 Sb. (zákoník práce). Ten ukládá zaměstnavateli povinnost zajistit zaměstnancům školení o právních a ostatních předpisech k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, které doplňují jejich odborné předpoklady a požadavky pro výkon práce, které se týkají jimi vykonávané práce a vztahují se k rizikům, s nimiž může přijít zaměstnanec do styku na pracovišti, na kterém je práce vykonávána, a soustavně vyžadovat a kontrolovat jejich dodržování. Nejinak je tomu u zemědělských společností.

Školení musí zaměstnavatel zajistit vždy při nástupu zaměstnance do práce a dále:

- při změně pracovního zařazení,
- při změně druhu práce,
- při zavedení nové technologie nebo změny výrobních a pracovních prostředků nebo změny technologických anebo pracovních postupů,
- v případech, které mají nebo mohou mít podstatný vliv na bezpečnost a ochranu zdraví při práci.

To je ovšem pouze minimum ustanovení a povinností zaměstnavatele. Z hlediska celkového rozsahu nad rámec minima se zaměstnavateli meze nekladou. Stejným způsobem si zaměstnavatel nad rámec jasně vymezený zákonem rozhodne, jak často bude školení provádět. Zaměstnavatel je plně odpovědný za bezpečnost a ochranu zdraví při práci. Je třeba nezapomínat, že školení zaměstnanců má také dalekosáhlé důsledky pro odškodnění pracovních úrazů. Pouze v případě, kdy zaměstnavatel prokáže, že zaměstnanec byl řádně proškolen, může se pak úspěšně vyvinut (aspoň třeba částečně) ze své odpovědnosti za úraz zaměstnance. Kdo zaměstnance zaměstnavatele proškolí pak v podstatě záleží na tom, kolik je ochoten zaměstnavatel do školení zaměstnanců investovat.

Termíny školení a ověření znalostí si volí zaměstnavatel sám, i s ohledem na vyhodnocení rizik, dále pak s ohledem na schopnosti a kvalifikaci zaměstnanců, nové předpisy a poznatky z této oblasti, s ohledem na bezpečnostní úroveň své organizace a další okolnosti.

Vzor osnovy školení uplatňovaný v ZS Dubné a.s.

A. Účel školení

- bezpečnost a ochrana zdraví zaměstnanců při práci;

- požární ochrana – ve společnosti provozující činnosti bez zvýšeného požárního nebezpečí;
- řízení BOZP a PO, systém prevence rizik;
- seznámení s konkrétními základními požadavky BOZP a PO na pracovišti s orientací na úkoly a způsob provedení úkolů v oblasti BOZP a PO;
- seznámení s požadavky právních a ostatních předpisů.

B. Použitá literatura

- zákoník práce a prováděcí předpisy k zákoníku práce (v platném znění);
- zákon o požární ochraně a prováděcí předpisy (v platném znění);
- základní dokumentace BOZP a PO zpracovaná v organizaci.

C. Podrobný obsah školení (předpisy v platném znění)

- **Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce** - § 90 Nepřetržitý odpočinek mezi dvěma směny; §§ 88, 89 Přestávka v práci a bezpečnostní přestávka; §§ 101, 102 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci; § 106 Práva a povinnosti zaměstnance; § 108 Účast zaměstnanců na řešení otázek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci; § 104 Osobní ochranné pracovní prostředky, pracovní oděvy a obuv, mycí, čisticí a dezinfekční prostředky a ochranné nápoje; §§ 250, 251 Obecná odpovědnost; §§ 265, 266 Odpovědnost zaměstnavatele za škodu; §§ 275, 276, 277, 278 Zabezpečení při pracovních úrazech a úrazech z povolání; §§ 281, 282, 284 Rada zaměstnanců a zástupce pro oblast bezpečnosti a ochrany zdraví při práci; § 301 Základní povinnosti zaměstnanců a vedoucích zaměstnanců vyplývající z pracovního poměru nebo dohod o pracích konaných mimo pracovní poměr, zvláštní povinnosti některých zaměstnanců a výkon jiné výdělečně činnosti;
- **Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce (pro vedoucí zaměstnance)** - § 103 Povinnosti zaměstnavatele; § 224 Pracovní podmínky zaměstnanců; § 105 Povinnosti zaměstnavatele při pracovních úrazech a nemocech z povolání; § 228 Zaškolení a zaučení; §§ 239, 240, 241, 242 Pracovní podmínky zaměstnankyň, zaměstnankyň – matek, zaměstnanců pečujících o dítě a o jiné fyzické osoby; §§ 243, 244, 245, 246, 247 Pracovní podmínky mladistvých zaměstnanců; § 300 Množství práce a pracovní tempo; § 302 Základní povinnosti vedoucích zaměstnanců vyplývající z pracovního poměru nebo dohod o pracích konaných mimo pracovní poměr, zvláštní povinnosti některých zaměstnanců a výkon jiné výdělečně činnosti; §§ 347, 349 Výklad

některých pojmů; §§ 365 až 393 Odpovědnost zaměstnavatele za škodu při pracovních úrazech a nemocech z povolání;

- **Vyhláška MZD č. 288/2003 Sb.**, kterou se stanoví práce a pracoviště, které jsou zakázané těhotným ženám, kojícím ženám, matkám do 9 měsíce po porodu a mladistvým a podmínky, za nichž mohou mladiství výjimečně tyto práce konat z důvodu přípravy na povolání;
- **Zákon č. 48/1997 Sb.**, o veřejném zdravotním pojištění - § 35 Závodní preventivní péče;
- **Zákon č. 258/2000 Sb.**, o ochraně veřejného zdraví - § 37 Kategorizace prací; § 38 Měření pro účely kategorizace; § 39 Riziková práce; § 40 Evidence rizikových prací;
- **Vyhláška MZD č. 440/2001 Sb.**, o odškodnění bolesti a ztížení společenského uplatnění - §§ 1, 2, 7;
- **Nařízení vlády č. 378/2001 Sb.**, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí §§ 1, 2, 3; příloha č. 1- 5;
- **Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.**, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci:

Základní ustanovení

Osvětlení; Tepelná zátěž; Ochranné nápoje; Větrání a klimatizovaná pracoviště; Fyzická zátěž; Práce ve vynuceném tempu, monotónní práce, zátěž související s prací; Práce na pracovištích se zobrazovacími jednotkami; Zdravotní rizika a opatření k ochraně zdraví při ruční manipulaci s břemeny; Hodnocení zdravotního rizika chemických faktorů a prachu; Chemické karcinogeny, pracovní procesy s rizikem chemické karcinogenity a mutageny; Opatření k ochraně zdraví zaměstnanců při používání OOPP; Sanitární a pomocná zařízení; přílohy nařízení vlády.

Pracovníci musí být seznámeni s údaji o hmotnosti a vlastnostech břemen, o umístění jeho těžiště, nejtěžší straně břemen, o jejich správném uchopení a zacházení s břemeny a s rizikem, jemuž může být zaměstnanec vystaven při nesprávné ruční manipulaci s břemeny.

- **Nařízení vlády č. 201/2001 Sb.**, o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu;

- **Nařízení vlády č. 495/2001 Sb.**, kterým se stanoví rozsah poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků - §§ 1, 2, 3, 4, 5; přílohy 1- 4;
- **Nařízení vlády č. 11/2002 Sb.**, kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů - §§ 1, 2, 3, 4, 5; příloha;
- **Zákon č. 356/2003 Sb.**, o chemických látkách a chemických přípravcích - §§1, 2, 3, 4 Působnost zákona, základní pojmy, klasifikace látek, hodnocení nebezpečnosti přípravků; § 20 Označování látek a přípravků; § 23 Bezpečnostní list;
- **Vyhláška MŽP č. 10/2002 Sb.**, kterou se stanoví seznam nebezpečných chemických látek, které mohou představovat závažné riziko pro zdraví člověka a životní prostředí - §§ 1, 2, 3; přílohy č. 1 – 3;
- **Zákon č. 251/2005 Sb.**, o inspekci práce - Postihy za nedodržování předpisů;
- **Nařízení vlády č. 362/2005 Sb.**, o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky Bezpečnostní požadavky, zákaz práce ve výškách;
- **Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.**, o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích (v případě provádění údržbových prací, při rekonstrukcích na pracovištích);
- **Zákon č. 309/2006 Sb.**, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci);
- **Nařízení vlády č. 101/2005 Sb.**, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí;
- **Nařízení vlády č. 148/2006 Sb.**, o ochraně zdraví před nepříznivými vlivy hluku a vibrací;
- **Zákon č. 379/2005 Sb.**, o opatřeních k ochraně před škodami působenými tabákovými výrobky, alkoholem a jinými návykovými látkami a o změně souvisejících zákonů;
- **Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb.**, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení § 194-206 , § 237-240;
- **Vyhláška č. 432/2003 Sb.**, kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky

odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli;

- **Nařízení vlády č. 168/2002 Sb.**, kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky;
- **Vyhláška č. 50/1978 Sb.**, o odborné způsobilosti v elektrotechnice;
- **Vyhláška č. 87/2000 Sb.**, kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách.

Elektrická zařízení

(jen základní bezpečnostní požadavky týkající se bezpečnosti práce a uspořádání pracoviště)

- ČSN EN 50110-1 ed. 2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních;
- ČSN EN 50110-2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních (národní dodatky);
- ČSN EN 50144-1 Bezpečnost elektrického ručního náradí - Část 1: Všeobecné požadavky;
- ČSN EN 60204-1 ed. 2 Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení strojů - Část 1: Všeobecné požadavky;
- ČSN EN 61140 ed. 2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společná hlediska pro instalaci a zařízení;
- ČSN 33 0340 Elektrotechnické předpisy. Ochranné kryty elektrických zařízení a předmětů;
- ČSN 33 1310 Elektrotechnické předpisy. Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace;
- ČSN 33 1500 Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení;
- ČSN 33 1600 ed. 2 Elektrotechnické předpisy. Revize a kontroly elektrického ručního náradí během používání;
- ČSN 33 1610 Revize a kontroly elektrických spotřebičů během jejich používání;
- ČSN 33 2030 Elektrostatika - Směrnice pro vyloučení nebezpečí od statické elektřiny.

Sklady a skladování

(jen základní bezpečnostní požadavky týkající se bezpečnosti práce a uspořádání pracoviště)

- ČSN 26 9010 Manipulace s materiálem. Šířky a výšky cest a uliček;
- ČSN 26 9030 Manipulační jednotky - Zásady pro tvorbu, bezpečnou manipulaci a skladování;
- ČSN 07 8304 Tlakové nádoby na plyny - Provozní pravidla;
- ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny - Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci.

Kovoobráběcí stroje

(jen základní bezpečnostní požadavky týkající se bezpečnosti práce a uspořádání pracoviště)

- ČSN EN 12840 Bezpečnost obráběcích a tvářecích strojů. Ručně ovládané soustruhy s automatickým řízením nebo bez automatického řízení;
- ČSN EN 12717 Bezpečnost obráběcích a tvářecích strojů. Vrtačky;
- ČSN EN 12417+A2 Bezpečnost obráběcích a tvářecích strojů. Obráběcí centra;
- ČSN EN 13128+A2 Bezpečnost obráběcích a tvářecích strojů. Frézky (včetně vyvrtávaček);
- ČSN 20 0712 Obráběcí stroje na kovy. Bezpečnostní požadavky na hoblovky;
- ČSN 20 0713 Obráběcí stroje na kovy. Bezpečnostní požadavky na obrážečky;
- ČSN 20 0724 Obráběcí stroje na kovy. Bezpečnostní požadavky pro stroje na ozubení;
- ČSN EN 13218+A1 Obráběcí a tvářecí stroje. Bezpečnost. Pevně umístěné brusky;
- ČSN EN 13898+A1 Obráběcí a tvářecí stroje. Bezpečnost. Pily na studený kov;
- ČSN EN 14070+A1 Obráběcí a tvářecí stroje. Bezpečnost. Postupové a jednoúčelové stroje;
- ČSN EN 12415 Bezpečnost obráběcích strojů. Malé číslicové soustruhy a soustružnické centra;
- ČSN EN 12478 Bezpečnost obráběcích a tvářecích strojů. Velké číslicové a soustružnické centra;

- ČSN EN 12840 Bezpečnost obráběcích a tvářecích strojů. Ručně ovládané soustruhy s automatickým řízením nebo bez automatického řízení;
- ČSN EN 13788 Bezpečnost obráběcích a tvářecích strojů. Víceřetenové soustružnické automaty;
- ČSN EN 12717 Bezpečnost obráběcích a tvářecích strojů. Vrtačky;
- ČSN EN 12417 Bezpečnost obráběcích a tvářecích strojů. Obráběcí centrum;
- ČSN EN 13218+A1 Obráběcí a tvářecí stroje. Bezpečnost. Pevně umístěné brusky;
- ČSN EN 13898+A1 Obráběcí a tvářecí stroje. Bezpečnost. Pily na studený kov.

D. Další vlastní vypracované dokumenty použité při školení

(základní dokumentace BOZP, pokyny, místní provozní bezpečnostní předpisy, dokumenty a evidence, které jsou součástí dokumentace BOZP)

Seznámení s riziky při práci, stanovená opatření

- analyzovaná rizika v organizaci a jejich eliminace, řízení rizik;
- rizika fyzikální, chemická, biologická;
- rizikové faktory pracovního prostředí: prach, chemické látky, hluk, vibrace, fyzická zátěž, pracovní poloha, zátěž teplem, zátěž chladem, psychická zátěž, zraková zátěž;
- informace o zařazení práce do kategorií podle výskytu rizikových faktorů pracovního prostředí;
- opatření na ochranu před působením rizik na pracovišti: technická a organizační opatření.

Osobní ochranné pracovní prostředky

- směrnice pro poskytování osobních ochranných pracovních prostředků a mycích, čistících a dezinfekčních prostředků, ochranných mastí a ochranných nápojů;
- povinné používání osobních ochranných pracovních prostředků na základě vyhodnocení rizik;
- informace o nutnosti seznámení se s návodem k používání a způsobem použití OOPP (v jakých případech).

Pracovní úrazy a jiné mimořádné události, první pomoc

- kniha úrazů, evidence;
- hlášení pracovního úrazu s pracovní neschopností a hlášení poranění s následným ošetřováním u lékaře svému vedoucímu a bezpečnostnímu technikovi;
- pracovní úraz s pracovní neschopností delší než 3 kalendářní dny, záznam o úrazu;
 - provádění náhradní práce po dobu léčení méně závažných poranění;
- hlášení jiných mimořádných událostí, evidence;
- povinnosti zaměstnanců při vzniku pracovních úrazů a jiných mimořádných událostí;
- traumatologický plán: zásady poskytování první pomoci – při úrazech, otravách, při úrazu elektrickým proudem;
- seznámení s příčinami a okolnostmi pracovních úrazů na pracovišti;
- nejčastější zdroje a příčiny úrazů a poranění při prováděných činnostech.

Zásady bezpečného chování na pracovišti, provozní bezpečnostní předpisy, bezpečnostní pokyny

- základní povinnosti zaměstnance při dodržování předpisů BOZP a PO, pracovní řád;
- nebezpečná místa na pracovištích a ve společnosti;
- zakázané pracovní činnosti a postupy;
- seznam prací zakázaných těhotným ženám a mladistvým;
- bezpečnost při skladování a manipulaci s břemeny – místní provozně bezpečnostní řád skladů;
- bezpečnost při manipulaci s hořlavými kapalinami, označení prostor;
- bezpečnost při práci s elektrickými spotřebiči – provozní bezpečnostní předpis, revize, kontroly;
- bezpečnost při práci s elektrickým ručním nářadím – provozní bezpečnostní předpis, revize, kontroly;
- bezpečnost při obrábění kovů – provozní bezpečnostní předpis;
 - bezpečnost při práci pod zavěšeným břemenem, používání ochranných přileb – provozní bezpečnostní předpis;

- technologické postupy pro jednotlivé pracovní činnosti;
- bezpečnostní pokyny pro jednotlivé stroje;
- návody výrobců používaných strojů, přístrojů a zařízení – dle seznamu;
- bezpečnostní listy používaných látek – dle seznamu.

Organizace požární ochrany při činnostech bez zvýšeného požárního nebezpečí

- systém požární ochrany v ČR (zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů, vyhláška č. 246/2001 Sb.);
- systém provádění požární ochrany ve společnosti;
- odpovědnost a povinnosti vedoucích zaměstnanců a zaměstnanců na úseku PO, zajištění pracoviště po ukončení pracovní doby, v mimopracovní době – povinnosti zaměstnanců;
- kontrolní činnost na daném pracovišti – způsob a lhůty kontrol;
- způsob vyhlášení požárního poplachu a ohlášení požáru (požární poplachové směrnice) organizace - evakuace – místo pro řízení evakuace, určené osoby a prostředky pro evakuaci, způsob evakuace osob a majetku priority v případě evakuace, povinnosti a odpovědnosti zaměstnanců;
- únikové cesty a východy – směry úniku z jednotlivých objektů;
- podstata hoření – hořlavé látky, zápalné zdroje, oxidační prostředky, zplodiny hoření;
- princip hašení – základní hasební látky a jejich účinky;
- přenosné hasicí přístroje, hydranty – druhy, rozmístění, způsob použití, instalace, označení, přístupnost, kontroly, revize, opravy – lhůty, oprávnění osob;
- hlavní uzávěry a vypínače energií (el. proud, voda, plyn) – umístění, přístupnost, označení;
- požadavky na údržbu, kontroly a opravy technických a technologických zařízení;
- plán jednotlivých kontrol, revizí, údržby a stanovené odpovědnosti a oprávnění;
- **UPOZORNĚNÍ:** U činností se zvýšeným požárním nebezpečím nebo s vysokým požárním nebezpečím;

- (§ 4 odst. 2 a 3 zákona o požární ochraně), je potřeba provést školení o požární ochraně ve smyslu zákona o požární ochraně. V zákoně jsou také uvedeny požadavky na způsobilost nebo odbornou způsobilost školitele (§ 16a) a na koho se školení vztahuje (§ 16). Vyhláška č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, stanoví druhy, obsah, rozsah a lhůty školení zaměstnanců o požární ochraně.

Lékařské prohlídky

- smluvní lékařská zařízení;
- povinné vstupní, periodické a výstupní lékařské prohlídky, lhůty.

Alkoholické nápoje návykové látky, kouření

- zákaz požívání alkoholických nápojů a zneužívání návykových látek, zákazy kouření na pracovišti;
- orientační dechové zkoušky na alkohol, drogové testy (pracovník se musí podrobit zkoušce).

Upozornění

- manipulace s břemeny: pracovníci musí být seznámeni s údaji o hmotnosti a vlastnostech břemen, o umístění jeho těžiště, nejtěžší straně břemen, o jejich správném uchopení a zacházení s břemeny a s rizikem, jemuž může být zaměstnanec vystaven při nesprávné ruční manipulaci s břemeny.

E. Cíl školení

- seznámení s riziky při práci zaměstnanců a se zásadami bezpečné práce.

F. Závěrečná část

- na závěr školení musí být provedeno ověření znalostí z výše uvedených bezpečnostních předpisů a pokynů s výsledkem „prospěl“;
- metoda ověření znalostí: ústní pohovor, příp. také písemný test;
- jmenný seznam školených zaměstnanců je nedílnou součástí osnovy školení;
- školení musí být vždy proveden písemný záznam, který je k nahlédnutí zaměstnancům.

Prezenční listina účastníků školení

Školitel a školený pracovník potvrzují svým podpisem, že školení bylo provedeno důkladně a srozumitelně a znalosti byly ověřeny Následuje dodatek, že **Školení k BOZP** a ověření znalostí v rozsahu ... hodin uskuteční zaměstnavatel v měsíci



PLÁNOVANÁ ÚDRŽBA

Typ stroje: CASE FARMAL 105U
 Výrobní číslo stroje: ZDOROP626
 Datum předání stroje: 6.3.2014
 Počet hodin / balíků: _____

Po provedení plánované údržby vyplní servisní technik CASE IH záznam v servisní knížce daného stroje.
 Záznam v seznamu plánovaných údržeb slouží jako potvrzení o provedených operacích na daném stroji, které jsou v souladu se základním plánem údržeb, předepsaných společností Case IH.

Plánovaná údržba	Plánovaná údržba
První údržba	
Plánovaný počet hodin/balíků	Plánovaný počet hodin/balíků
Dealer Stamp and signature	Dealer Stamp and signature
Kontakt na servis	Kontakt na servis
Počet hodin/balíků	Počet hodin/balíků
Datum	Datum
Plánovaná údržba	Plánovaná údržba
Plánovaný počet hodin/balíků	Plánovaný počet hodin/balíků
Dealer Stamp and signature	Dealer Stamp and signature
Kontakt na servis	Kontakt na servis
Počet hodin/balíků	Počet hodin/balíků
Datum	Datum

PLÁNOVANÁ ÚDRŽBA



Plánovaná údržba	Plánovaná údržba
Plánovaný počet hodin/balíků	Plánovaný počet hodin/balíků
Dealer Stamp and signature	Dealer Stamp and signature
Kontakt na servis	Kontakt na servis
Počet hodin/balíků	Počet hodin/balíků
Datum	Datum
Plánovaná údržba	Plánovaná údržba
Plánovaný počet hodin/balíků	Plánovaný počet hodin/balíků
Dealer Stamp and signature	Dealer Stamp and signature
Kontakt na servis	Kontakt na servis
Počet hodin/balíků	Počet hodin/balíků
Datum	Datum