JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
Zemědělská fakulta

Studijní program: M 4101 Zemědělské inženýrství
Studijní obor: Provozně podnikatelský obor
Pracoviště: Ekonomická fakulta – Katedra ekonomiky

Příspěvek na úhradu a jeho využití v podnikové praxi

Vedoucí diplomové práce
Ing. Václav Krutina, CSc.

Autor
Marie Kehartová

2009

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma Příspěvek na úhradu a jeho využití v podnikové praxi vypracovala samostatně na základě vlastních zjištění a materiálů, které uvádím v seznamu použité literatury.

V Dolejším Těšově 15.4.2009

Marie Kehartová

Poděkování

Poděkování náleží zejména ing. Václavu Krutinovi, CSc. za věcné připomínky, rady a směřování k úspěšnému dokončení diplomové práce. Poděkování patří také ing. Janě Exnarové a ing. Milanu Čížkovi z Výzkumného ústavu bramborářského v Hlavlíčkově Brodě za jejich odborné konzultace. A v neposlední řadě bych chtěla poděkovat celé své rodině a všem blízkým lidem za jejich podporu a pomoc při studiích.

OBSAH

1. ÚVOD 3
2. LITERÁRNÍ PŘEHLED 5
   2.1 VÝZNAM KALKULACÍ NÁKLADŮ 5
   2.2 ZÁKLADNÍ KALKULAČNÍ POJMY 6
   2.3 DRUHY KALKULACÍ 12
      2.3.1 KALKULACE PODLE DOBY SESTAVOVÁNÍ 12
      2.3.2 KALKULACE PODLE MĚRNÝCH JEDNOTEK 16
      2.3.3 KALKULACE Z HLEDISKA STRUKTURY 16
      2.3.4 KALKULACE PODLE ÚPLNOSTI NÁKLADŮ 16
   2.4 POSTUP SESTAVOVÁNÍ KALKULACE NÁKLADŮ 17
      2.4.1 STANOVENÍ KALKULOVANÝCH VÝKONŮ A KALKULAČNÍCH JEDNIC 18
      2.4.2 KALKULACE PŘÍMÝCH NÁKLADŮ 18
      2.4.3 KALKULACE NEPŘÍMÝCH NÁKLADŮ REŽIJNÍCH 18
      2.4.4 VÝPOČET NÁKLADŮ NA KALKULAČNÍ JEDNICI 19
   2.5 KALKULACE NEÚPLNÝCH NÁKLADŮ 22
   2.6 PŘÍSPĚVEK NA ÚHRADU FIXNÍCH NÁKLADŮ A ZISKU 26
      2.6.1 VYUŽITÍ PŘÍSPĚVKU NA ÚHRADU VE FORMĚ PODNIKOVÉHO PŘÍSPĚVKU NA ÚHRADU 26
      2.6.2 VYUŽITÍ PŘÍSPĚVKU NA ÚHRADU VE FORMĚ STANDARDNÍHO PŘÍSPĚVKU NA ÚHRADU 28
      2.6.3 VYUŽITÍ PŘÍSPĚVKU NA ÚHRADU VE FORMĚ PRŮMĚRNÉHO PŘÍSPĚVKU NA ÚHRADU 29
3. METODIKA 30
4. CHARAKTERISTIKA PODNIKU 33
5. ANALÝZA SYSTÉMŮ KALKULACÍ NÁKLADŮ 39
   5.1 SYSTÉM KALKULACE ÚPLNÝCH VLASTNÍCH NÁKLADŮ 39
      5.1.1 ŽIVOČIŠNÁ VÝROBA 40

5.1.2 ROSTLINNÁ VÝROBA 48
5.2 KALKULACE VARIABILNÍCH NÁKLADŮ 59
5.2.1 ŽIVOČIŠNÁ VÝROBA 67
5.2.2 ROSTLINNÁ VÝROBA 75
6. ZÁVĚREČNÉ ZHODNOCENÍ 86
7. ZÁVĚR 89
PŘEHLED POUŽITÉ LITERATURY 90
SEZNAM TABULEK 92

1. ÚVOD

V dnešní době si žádný podnik nemůže dovolit hospodařit se ztrátou. Cílem podniku je co nejefektivnější hospodaření, tzn. dosažení požadovaných výstupů s co nejnižšími vynaloženými vstupy (náklady). Většina podniků si zpracovává plán nákladů, který je součástí finančního plánu. Cílem plánování nákladů je snížení nákladů ve všech oblastech podnikové činnosti. Náklady lze plánovat pomocí metod globálních nebo podrobných. Globální metody jsou založeny na sestavování nákladových modelů. Podrobné metody vycházejí z norem spotřeby, plánu výroby atd. Typickými představiteli podrobných metod jsou kalkulace.

Kalkulace nákladů má v podniku mnohostranný význam. Může být využita ke stanovení vnitropodnikových cen výkonů, ke kontrole a rozboru hospodárnosti výroby, k sestavování rozpočtů nebo k limitování nákladů.

Cílem této práce je provést analýzu systémů kalkulací u vybraného podniku. Bude se jednat o systém kalkulace úplných vlastních nákladů a systém kalkulace variabilních nákladů.

V úvodní části práce je uveden význam kalkulací nákladů, jejich využití v podniku, dále jsou zde vysvětleny základní kalkulační pojmy jako je kalkulační výkon, kalkulační jednice, kalkulační úsek, kalkulační vzorec a jeho struktura, členění nákladů na přímé a nepřímé. Pozornost je také věnována jednotlivým druhům kalkulací a postupu sestavování kalkulací nákladů. Úvodní část je pak zakončena stručnou charakteristikou kalkulací variabilních nákladů a jejich využití.

V další části práce je popsána metodika práce, tzn. jakým způsobem bude provedena analýza jednotlivých systémů kalkulací.

Oba systémy budou zpracovány u Těšovského statku, s.r.o. Jedná se o malý zemědělský podnik hospodařící v podhůří Šumavy. Předmětem podnikání společnosti je zemědělská výroba, hostinská činnost, ubytovací služby, specializovaný maloobchod, provozování vodovodů a kanalizací pro veřejnou potřebu a poskytování technických služeb. Zemědělská výroba je zaměřena na rostlinnou výrobu a na živočišnou výrobu zahrnující chov hospodářských zvířat za účelem získávání a výroby živočišných produktů. Podnik hospodaří na 333 ha zemědělské půdy. Živočišná výroba podniku je

zaměřena na chov skotu. Chovaná zvířata jsou plemene český červenostrakatý skot a hlavním produktem chovu je mléko.

Po stručné charakteristice podniku již následuje vlastní analýza systémů kalkulací. Nejprve jsou zpracovány kalkulace úplných vlastních nákladů a poté kalkulace variabilních nákladů pro jednotlivé kalkulační úseky v rostlinné i živočišné výrobě.

Závěrečná část je pak věnována shrnutí získaných výsledků a zhodnocení kladů a záporů jednotlivých systémů kalkulací nákladů.

2. LITERÁRNÍ PŘEHLED

Náklady a výnosy patří nesporně k základním kategoriím ekonomického pohybu a jako takové představují i hlavní prvky účetnictví. Pro finanční účetnictví je rozhodující časové pojetí nákladů příslušející sledovanému období (jde minimálně o roční období). Informace finančního účetnictví jsou určené především externím uživatelům. V manažerském účetnictví se náklady chápou v jejich hodnotovém pojetí, jako účelové vynaložení výrobních činitelů na určitou činnost či proces, jehož výsledkem jsou určité ekonomicky užitečné výstupy (výrobky, práce apod.) ověřitelné trhem a převoditelné na peníze [Neplechová, Novák, 1996].

Téměř každé manažerské rozhodnutí vychází ze srovnání nákladů a výnosů. Je tedy nutné náklady nějakým způsobem plánovat, abychom dosáhli jejich snížení. Náklady lze plánovat pomocí dvou skupin plánovacích metod – globálních a podrobných. Globální metody vycházejí ze základních vztahů v ekonomice podniku, které zachycují různými modely. Podrobné metody vycházejí z detailních plánovacích podkladů, jako jsou operativní plán výroby, normy spotřeby, limity apod. Typickými představiteli těchto metod jsou rozpočty a kalkulace [Synek, 2000].

2.1 VÝZNAM KALKULACÍ NÁKLADŮ

Slovo kalkulace je odvozené z latinského slova „calculare“, tj. počítat, rozpočítat. Je činností interdisciplinární, která vyžaduje spolupráci technických i ekonomických odborníků.

Kalkulací se rozumí propočet nákladů, marže, zisku, ceny nebo jiné hodnotové veličiny na výrobek, práci nebo službu, na činnost nebo operaci, kterou je třeba v souvislosti s jejich uskutečněním provést, na podnikovou investiční akci nebo na jinak naturálně vyjádřenou jednotku výkonu [Fibírová, 2002]. Kalkulace se také využívají jako podklad pro rozhodování o optimálním sortimentním složení prodávaných výkonů a v neposlední řadě jsou i nástrojem ocenění stavu a změny stavu nedokončené výroby, polotovarů, hotových výrobků a jiných aktivovaných výkonů [Král, 1998].

Swoboda (1990) říká, že při kalkulaci nákladů se vznikající náklady zaznamenávají a přiřazují k jednotlivým druhům výrobků a procesů probíhajícím v podniku. V prvním

případě dostaneme výrobní náklady, v druhém případě náklady na proces, resp. náklady výrobního procesu. Zjišťování výrobních nákladů a nákladů na procesy může v podstatě sloužit čtyřem cílům:

1. Výrobní náklady slouží jako rozhodující základna pro stanovení cen a vypracování výrobního programu.
2. Náklady na výrobní proces se mohou stát rozhodující základnou pro výběr výrobních prostředků, a tedy i pro investiční rozhodnutí.
3. Snaha minimalizovat náklady na zvolené procesy.
4. Umožnit ohodnocení polotovarů a hotových výrobků v závislosti na obchodních a daňových předpisech.

Král (1998) uvádí, že kalkulaci lze chápat ve 3 základních významech:

- jako činnost vedoucí ke zjištění či stanovení nákladů, ceny, zisku, marže na konkrétní výkon podniku, který je přesně druhově, objemově a jakostně vymezen,
- jako výsledek této činnosti,
- jako vydělitelnou část informačního systému podniku, úzce spjatou zejména s nákladovým účetnictvím a systémem podnikových rozpočtů.

V zemědělství se kalkulace soustřeďují na stanovení individuálních podnikových nákladů za použité výrobní prostředky [Lieber, 1984]. Největší význam má sledování vlastních nákladů pro jednotlivé podnikatelské subjekty, kde se při rozhodování o zaměření výroby žádný podnikatel nemůže obejít bez znalosti předpokládaných vlastních nákladů jednotlivých výrob. Každý podnikatelský záměr se musí opírat o věrohodné plánové kalkulace [Neplechová, Novák, 1996].

2.2 ZÁKLADNÍ KALKULAČNÍ POJMY

Kalkulaci lze chápat jako činnost vedoucí ke zjištění či stanovení nákladů, ceny, zisku, marže nebo jiné hodnotové veličiny na konkrétní výkon podniku, který je přesně druhově, objemově a jakostně vymezen (kalkulační jednice). Kalkulace je částí informačního systému podniku, která je úzce spjata s nákladovým účetnictvím a

systémem podnikových rozpočtů. V tomto případě již hovoříme o systému vzájemně skloubených propočtů, zpracovaných pro různé kalkulační jednice a za různým účelem [Král, 1998].

Předmětem kalkulace mohou být všechny druhy výkonů, které podnik vyrábí, resp. provádí. Ve většině podnikatelských subjektů se však kalkulují jen nejdůležitější druhy výkonů.

Kalkulační jednicí se rozumí určitý výkon (výrobek, polotovar, práce nebo služba) vymezený měřicí jednotkou, např. jednotkou množství (kusy), hmotnosti (kg), délky (m), plochy (m^2), času (h) apod. Mohou to být výkony odbytové, prodávané mimo podnik, nebo vnitropodnikové, předávané uvnitř podniku [Synek, 2003].

Kalkulované množství zahrnuje určitý počet kalkulačních jednic, pro něž se zjišťují celkové náklady. Král (1998) uvádí, že kalkulované množství je významné zejména z hlediska určení průměrného podílu nepřímých, zejména fixních nákladů na kalkulační jednici. Tyto náklady sice nesouvisí přímo úměrně s počtem prováděných výkonů, je ovšem nutné je reprodukovat v ceně těchto výkonů při jejich prodeji.

Dalším důležitým pojmem je výkon (kalkulovaný výkon). Synek (2003) uvádí, že náklady je nezbytné sledovat i z hlediska věcného, tj. podle výkonů (výrobků a služeb). To je úkolem kalkulací vlastních nákladů. Jejich význam je mnohostranný: v podniku slouží ke stanovení vnitropodnikových cen výkonů, k sestavování rozpočtů, ke kontrole a rozboru hospodárnosti výroby a rentability výkonů, k limitování nákladů [Synek, 2003]. Vlastní náklady se ve většině položek shodují s náklady účetnictví finančního. Liší se položky podnikatelská mzda, kalkulační úroky za použití vlastního kapitálu, kalkulační nájemné za použití vlastních prostor – tyto položky se ve finančních nákladech neúčtují, ale do kalkulací se dodatečně zahrnují. Podobné je to s odpisy. Tyto kalkulační položky se označují jako kalkulační druhy nákladů (kalkulované náklady).

U zemědělského podniku rozeznáváme tzv. kalkulační úseky. Kalkulačním úsekem se rozumí výrobní úsek zemědělské výroby, popř. druh činnosti, při kterém se produkují v uzavřeném výrobním cyklu určité výkony. Kalkulační úseky mají být pokud možno stanoveny samostatně pro všechny výrobky, práce nebo služby, avšak zároveň tak, aby stanovení kalkulačních úseků odpovídalo technickým možnostem sledování nákladů. Například v případě základního stáda skotu (dojnice) nelze zjišťovat vlastní náklady

přímo na výrobu mléka. V případě pšenice zase nelze zjišťovat vlastní náklady přímo na výrobu zrna. Problémem je tedy stanovit počet a rozsah kalkulačních úseků. Správné je volit optimální počet kalkulačních úseků, kalkulační úseky optimálního rozsahu, které umožňují kalkulaci na jednotlivé výkony koncem roku, ale umožňují i sledování nákladů během roku na jednotlivé kalkulační úseky. Kalkulační úseky bývají zpravidla organizovány podle plodin v rostlinné výrobě a podle druhů a věkových kategorií zvířat v živočišné výrobě [Kučera, 2002].

Náklady se kalkulují podle určité osnovy - kalkulačního vzorce. Kalkulační vzorec určuje, v jaké struktuře nákladových položek mají být náklady zjišťovány. Členění kalkulačního vzorce je zpravidla založeno na kombinaci klasifikace nákladů z několika hledisek. Za prvé je to z hlediska kalkulačního. V tomto případě rozlišujeme náklady na přímé a nepřímé. Přímé náklady se ve výsledných kalkulacích vlastních nákladů zjišťují přímo na kalkulovaný výkon ve skutečné výši podle účetnictví. V předběžných kalkulacích se stanoví podle plánované spotřeby materiálu a práce. Druhý způsob členění nákladů spočívá v jejich seskupování podle stejnorodých druhů, jedná se tedy o druhové členění nákladů. Zde rozeznáváme náklady prvotní a druhotné. Prvotní náklady jsou v podstatě externí náklady zachycované v účetnictví v účtové třídě 5 – Náklady. Za základní prvotní náklady se považuje například spotřeba materiálu, spotřeba a použití externích prací a služeb, mzdové a ostatní osobní náklady včetně sociálního a zdravotního pojištění pracovníků, odpisy nehmotného a hmotného dlouhodobého majetku a finanční náklady, jako např. úroky nebo bankovní výlohy. Druhotné náklady vyplývají z vnitropodnikových vztahů a představují interní převody. Do druhotných nákladů můžeme zařadit například spotřebu výrobků vlastní výroby. Třetí možností členění nákladů je podle závislosti na objemu prováděných výkonů. Ze složitosti výrobního procesu plyne, že jednotlivé nákladové složky závisí na objemu prováděných výkonů různě, proto rozlišujeme náklady variabilní, které se mění v závislosti na objemu produkce, a náklady fixní, které zůstávají v určitém intervalu produkce neměnné i při změnách v objemu produkce [Novák, 1996].

Struktura kalkulačního vzorce je záležitostí podnikatelského subjektu. Většina podniků v České republice využívá typový kalkulační vzorec.

Struktura typového kalkulačního vzorce:

1. Přímý materiál
2. Přímé mzdy
3. Ostatní přímé náklady
4. Výrobní (provozní) režie

Vlastní náklady výroby = součet položek 1 až 4

5. Správní režie

Vlastní náklady výkonu = součet položek 1 až 5

6. Odbytové náklady

Úplné vlastní náklady výkonu = součet položek 1 až 6

7. Zisk

Cena výkonu (základní) = součet položek 1 až 7

Typový kalkulační vzorec sloužil jako informační základna pro kontrolu rentability prodávaných výkonů. V současné době je jeho způsob členění nákladů, vycházející ze vztahu nákladů k fázím reprodukčního procesu, do jisté míry vhodný při úvahách, které položky zahrnout do ocenění změny stavu vnitropodnikových zásob ve finančním a daňovém účetnictví [Král, 1998]. Díky málo podrobné struktuře se vzorec nedá využít jako podklad pro řešení rozhodovacích úloh.

V kalkulačním vzorci rozlišujeme dvě skupiny nákladů – přímé (jednicové) a nepřímé (režijní, režie). Přímé náklady se přímo přiřazují jednotlivým druhům výrobků bez jejich předchozího soustřeďování podle místa vzniku.

Přímé náklady tvoří:

- přímý materiál - základní materiál, suroviny, pohonné hmoty, polotovary, pomocný a ostatní materiál. Jde tedy o materiál, který se zpravidla stává trvalou součástí výrobku nebo přispívá k vytvoření jeho potřebných vlastností [Synek, 2003],
- přímé mzdy - základní mzdy, příplatky, prémie, odměny výrobních dělníků přímo souvisící s kalkulovanými výkony,
- ostatní přímé náklady - do této položky patří především palivo a energie, odpisy, opravy a udržování, vadné výrobky.

Režijní náklady jsou vynakládány na více výkonů. Na jednotlivé výkony se pak přiřazují prostřednictvím přirážek (viz kapitola 2.4.3). Výše nepřímých nákladů většinou není ovlivněna objemem a strukturou prováděných výkonů; v zásadě platí, že pouze část těchto nákladů je ovlivněna stupněm využití kapacity, kterou útvar při zajišťování svých činností disponuje [Král, 1998].

Režijní náklady tvoří:

- výrobní (provozní) režie - zahrnuje režijní mzdy, opotřebení nástrojů, spotřebu energie, náklady na opravy, tedy položky souvisící s řízením a obsluhou výroby, které nelze stanovit přímo na kalkulační jednici,
- správní režie - do této položky patří náklady souvisící s řízením podniku. Příkladem mohou být odpisy správních budov, platy řídicích pracovníků, poštovné, pojištění atd.

Synek (2003) říká, že režijní náklady jsou jedním z hlavních zdrojů ke snižování celkových nákladů a tím vedou k růstu hospodárnosti. Pro řízení režijních nákladů je nutné jejich členění do podrobnějších položek. Lze je dělit z hlediska druhového, účelového nebo kombinovat obě členění. Základním nástrojem řízení nepřímých nákladů jsou rozpočty.

Hranice mezi přímými a režijními náklady je relativní; obecně platí, že kvalita a využitelnost kalkulací roste přičítáním co největšího podílu nákladů přímo na kalkulační jednici. S tím ovšem rostou náklady na zjišťování přímých nákladů (na evidenci apod.), hranicí pro vymezení obou forem nákladů je proto hospodárnost [Synek, 2003].

Pro kalkulaci vlastních nákladů v zemědělství platí tento obecný kalkulační vzorec:

1. Nakoupený materiál - osivo, sadba, krmivo, stelivo, hnojivo
2. Výrobky vlastní výroby - osivo, krmivo, stelivo, hnojivo
3. Ostatní přímé náklady
4. Mzdové a osobní náklady
5. Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku
6. Odpisy zvířat

7. Práce vlastních mechanizačních prostředků a opravy a udržování
8. Výrobní režie
9. Správní režie

Kalkulační vzorec v rostlinné výrobě:

1. Nakoupená osiva a sadba
2. Vlastní osivo a sadba
3. Průmyslová hnojiva
4. Organická hnojiva
5. Prostředky ochrany rostlin
6. Ostatní přímé náklady a služby
7. Mzdové a osobní náklady
8. Odpisy dlouhodobého hmotného majetku
9. Práce vlastních mechanizačních prostředků a opravy a udržování
10. Výrobní režie
11. Správní režie

Kalkulační vzorec v živočišné výrobě:

1. Nakoupená krmiva a steliva
2. Vlastní krmiva a steliva
3. Ostatní přímé náklady a služby
4. Mzdové a osobní náklady
5. Odpisy dlouhodobého hmotného majetku
6. Odpisy zvířat základního stáda
7. Práce vlastních mechanizačních prostředků a opravy a udržování
8. Výrobní režie
9. Správní režie

Úroveň vlastních nákladů v zemědělství ovlivňují zvláštní činitele, neboť závisí jak na zvláštních podmínkách zemědělské výroby, tak i na místních podmínkách přírodních a ekonomických. Způsobují podstatnou diferenciaci vlastních nákladů produkce jak

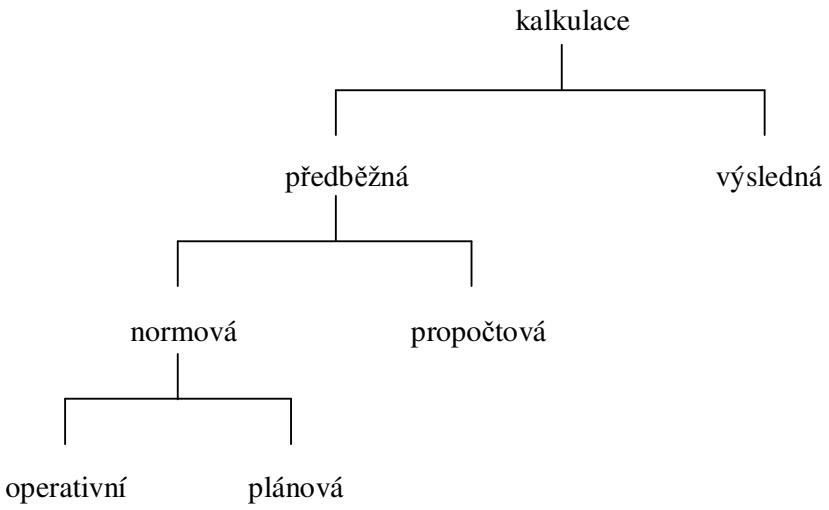
mezi zemědělskými podniky, tak i mezi jejich provozy. Činitele ovlivňující úroveň vlastních nákladů můžeme rozdělit do tří skupin. První skupinou jsou činitele přírodní. Mají původ v místních přírodních podmínkách. Jde například o půdní poměry, podnebí a polohu pozemků, jež určují bonitu půdy. Druhou skupinu tvoří ekonomické činitele. K hlavním ekonomickým činitelům lze zařadit například úroveň hospodárnosti, úroveň intenzity výroby, úroveň produktivity práce, velikost podniku a jeho vnitřní organizaci nebo strukturu výroby, určující výrobní zaměření a specializaci výroby. Poslední skupinou jsou činitele sociálně ekonomické. Souvisejí se sociálním a kulturním postavením pracovníků v zemědělství a s jejich sociálními a kulturními podmínkami. Jejich vliv na vlastní náklady je menší než u přírodních a ekonomických činitelů. Mezi sociálně ekonomické činitele patří kvalifikace pracovníků manuálních a řídících, průměrný věk nebo bytové a kulturní podmínky [Neplechová, Novák 1996].

2.3 DRUHY KALKULACÍ

Kalkulace můžeme členit podle různých kritérií: podle doby sestavování, podle měrných jednotek, z hlediska struktury nebo podle úplnosti nákladů.

2.3.1 KALKULACE PODLE DOBY SESTAVOVÁNÍ

Následující schéma ukazuje rozdělení kalkulací z hlediska doby sestavování.



Z hlediska doby sestavování se rozlišují kalkulace předběžné, které se sestavují před provedením výkonu, a kalkulace výsledné, sestavované po provedení výkonu. Předběžné kalkulace limitují náklady, kdežto výsledné kalkulace odrážejí skutečnou výši dosažených nákladů.

Základním kritériem jejich rozlišení je to, zda jsou podkladem strategického rozhodování, střednědobého řízení, preventivního, běžného řízení nebo následného ověření průběhu provádění podnikových výkonů [Král, 1998].

Předběžné kalkulace představují ukládání úkolů v oblasti plánovatelných nákladů pro budoucí provádění výkonů [Synek, 2003]. Používají se ve dvou základních formách, a to propočtové a normové kalkulace.

Kalkulace propočtové se zhotovují většinou pro výrobky nové nebo neopakovatelné, kdy neexistují nebo ještě nejsou stanoveny spotřební normy. Jejich sestavování probíhá na základě údajů z operativních nebo výsledných kalkulací porovnatelných výkonů. Umožňují stanovit náklady pouze orientačně, neboť se většinou sestavují delší dobu před zhotovením výrobku.

Normové kalkulace se opírají o konkrétní normy. Podle toho, jaký druh norem je použit, rozlišujeme kalkulace operativní a plánové. Operativní kalkulace vyjadřují úroveň předem stanovených nákladů, které odpovídají „současným“ konkrétním technickým a výrobním podmínkám, za nichž se uskutečňuje výrobní či reprodukční proces. Určují tedy výši nákladů za předpokladu, že bude dodržena konstrukční, technologická a výrobní disciplína [Král, 1998]. Tyto kalkulace jsou hlavním článkem kalkulační soustavy, neboť slouží k bezprostřednímu řízení hospodárnosti výroby, jsou základem pro tvorbu vnitropodnikových cen a vychází se z nich při výpočtu nákladů nedokončené výroby a při jejím oceňování [Krutina, 2004]. Operativní normy se vztahují k určitým podmínkám. Pokud se změní podmínky, pak se změní i normy. V tomto smyslu se operativní kalkulace využívá především při zadávání nákladového úkolu výrobním útvarům a při kontrole jejich plnění. Operativní kalkulaci můžeme rozlišit na výchozí, která je platná k prvnímu dni období, a běžnou. Rozdíly mezi oběma tvoří změna norem. Rozdíl mezi operativní kalkulací běžnou a skutečnými náklady jsou odchylky od norem [Synek, 2003]. Operativní kalkulace jsou velice podrobné, jsou dovedeny až na jednotlivé operace a využívají se v operativním řízení.

Druhým typem normových kalkulací jsou kalkulace plánové. Jsou sestavované na základě plánových norem přihlížejících k racionalizačním opatřením, která se mají v plánovaném období uskutečnit [Synek, 2003]. Mezi plánové normy patří například norma spotřeby přímého materiálu, práce, popř. normy a zúčtovací sazby stanovené pro položky ostatních přímých nákladů a normy a přirážky nepřímých nákladů na úrovni technologie a ostatních výrobních podmínek v plánovaném období [Krutina, 2004]. Tyto normy vycházejí z existujícího stavu technologie a organizace výroby, avšak navíc berou v úvahu i inovace a změny, ke kterým má v celém hodnoceném období (zpravidla v průběhu jednoho roku) dojít [Král, 1998]. Kalkulace plánové vyjadřují, jaké úrovně nákladů by měl podnik v určitém období dosáhnout, používají se pro plánování výroby. Král (1998) uvádí, že tato kalkulace má význam pro výkony, jejichž výroba či provádění se budou opakovat v průběhu delšího časového intervalu. Plánové kalkulace se sestavují již po podrobné konstrukční a technologické přípravě, jejíž součástí je i stanovení výchozích technicko-hospodářských norem. Synek (2003) říká, že základem je plánová kalkulace roční, která se bezprostředně váže na plán výkonů, nákladů a tvorby zisku. Ta se dále konkretizuje do plánových kalkulací čtvrtletních. Král (1998) uvádí, že plánová kalkulace je v podstatě váženým aritmetickým průměrem jednotlivých úrovní předem stanovených nákladů, přičemž jako váhy vystupují předpokládané objemy výkonů.

Jak již bylo uvedeno, plánová kalkulace má význam zejména na úrovni podnikového vedení, kde slouží jako podklad pro sestavení plánu nákladů, výkonů a zisku. Avšak ve vazbě na operativní kalkulaci je také významným nástrojem řízení hospodárnosti jednicových nákladů, a to zejména v tom smyslu, že vymezuje úkol, jakého mají dosáhnout při inovacích výroby útvary, které výrobu výrobku připravují [Král, 1998].

Kalkulaci výslednou sestavujeme po skončení výroby a odráží skutečný stav, kterého bylo dosaženo. Vyjadřuje skutečné náklady průměrně připadající na jednotku výkonu vyráběnou v určité sérii, zakázce či v celkovém množství výkonů vyrobených za období. Tyto průměrné jednotkové náklady se porovnávají s nákladovým úkolem, daným zpravidla operativní kalkulací, a jsou podkladem pro hodnocení hospodárnosti útvarů, které se bezprostředně podílejí na výrobě (tedy hlavně výrobních útvarů).

I vypovídací schopnost tohoto rozdílu je samozřejmě nejvyšší v položkách jednicových nákladů.

Nevýhodou výsledné kalkulace je, že ji získáme za uplynulé období s určitým časovým zpožděním, takže není vhodná pro operativní rozhodování v průběhu výrobního procesu. Další nevýhodou je , že vyjadřuje náklady pouze na jedno konkrétní množství výrobků či služeb, které byly v minulém období získány – skutečnost, že výsledná kalkulace platí pouze pro dané konkrétní množství znamená, že výsledek kalkulace nelze bezprostředně bez úprav přiřadit jinému množství výrobků či služeb. Nevýhoda také je, že může zahrnovat i nehospodárně vynaložené náklady, protože zachycuje skutečnost, ve které k nehospodárnosti mohlo dojít [Peterová, Žídková, 2002].

Nejvyšší vypovídací schopnost má výsledná kalkulace v oblasti jednicových nákladů. Sestavuje se však obvykle i na úrovni plných nákladů, zejména s cílem zjistit skutečné náklady finálního výkonu. Tyto informace se využívají spíše při střednědobých a dlouhodobých úvahách o přínosu jednotlivých výkonů k celopodnikovým výsledkům a rozhodování o dalším zaměření činnosti [Fibírová, 2002].

Na metodu výsledné kalkulace působí různé výrobní podmínky. Tyto podmínky jsou určeny zejména charakterem podnikatelského procesu, typem výrobků, členitostí podnikatelského procesu, organizací dávkování výkonů, existencí nedokončené výroby a tzv. sdružeností výroby [Král, 1998].

V zemědělství jsou předmětem výsledné kalkulace vlastní náklady dokončené výroby, tzn. k nákladům běžného roku se připočtou náklady z minulého roku týkající se produkce běžného roku a odečtou se náklady vynaložené na produkci příštího roku. K výpočtu výsledných kalkulací je nutno zachovat určitý postup, při kterém je respektována skutečnost vzájemné výrobní souvislosti jednotlivých odvětví a výrobních úseků zemědělské výroby. K tomu je třeba zajistit analytickou evidenci o nákladech a výnosech jednotlivých výrob v zemědělském podniku, jež umožní získat podklady o přímých nákladech plodin sklizených v běžném roce, přímých nákladech jednotlivých chovů, nákladech na traktory a nákladní auta, nákladech na sklízecí mlátičky a ostatní samojízdné stroje, tržbách za jednotlivé výrobky, práce a služby apod. Dále je nutné

sledovat v naturálním vyjádření spotřebu vlastních osiv a sadby pro jednotlivé plodiny, spotřebu vlastních krmiv podle druhů pro jednotlivé kategorie zvířat, spotřebu statkových hnojiv pro jednotlivé plodiny a spotřebu ostatních vlastních výrobků [Novák, 1996].

2.3.2 KALKULACE PODLE MĚRNÝCH JEDNOTEK

Z tohoto hlediska můžeme rozlišit:

- technické kalkulace - kalkulační položky jsou vyjádřeny v technických měrných jednotkách, např. spotřeba lidské práce v časových jednotkách, spotřeba elektřiny v kWh apod.,
- hospodářské kalkulace - položky kalkulace jsou vyjádřeny v peněžních jednotkách,
- technicko-hospodářské kalkulace - jsou kombinací dvou předchozích, kdy jsou kalkulační položky vyjádřeny jak v jednotkách množství, tak v jednotkách peněžních.

2.3.3 KALKULACE Z HLEDISKA STRUKTURY

Kalkulace z hlediska struktury lze sestavit jako postupné nebo průběžné, to má význam ve stupňovité výrobě, ve které se polotovary vlastní výroby předcházejících stupňů spotřebovávají ve výrobě následujících stupňů [Synek, 2003].

Postupná kalkulace obsahuje položku „polotovary vlastní výroby“, ve které se uvádějí vlastní náklady na výrobu polotovarů z předcházejících fází. Průběžná kalkulace položku „polotovary vlastní výroby“ neobsahuje a vlastní náklady na polotovary se uvádějí v členění položek kalkulačního vzorce; to umožňuje zjistit podíl materiálových, mzdových a ostatních nákladů v každém výrobku.

2.3.4 KALKULACE PODLE ÚPLNOSTI NÁKLADŮ

V této oblasti rozlišujeme kalkulaci úplných (plných) nákladů a kalkulaci neúplných nákladů. Hlavním rysem metody kalkulace úplných nákladů je to, že se na kalkulační

jednici rozpočítávají všechny režijní náklady. Proto se někdy tato metoda nazývá absorpční kalkulací, neboť se veškeré režijní náklady absorbují, vstřebají. Vzhledem k tomu, že při této metodě se režijní náklady rozpočítávají na kalkulační jednici obvykle podle určité základny, může dojít k chybám při rozhodování o zařazení nebo vyřazení toho či onoho produktu z produkce. Proto se ve vyspělých podnicích stále více používá metoda, při níž se u výrobků zjišťují pouze náklady variabilní. Tento druh kalkulace se pak nazývá kalkulace přímých, variabilních nákladů či kalkulace neúplných nákladů. Jejím specifickým rysem je hodnocení fixních nákladů, z nichž se uplatňuje jen ta část, kterou produkt nákladově a cenově "unese". Potom mluvíme o tzv. příspěvku na úhradu fixních nákladů a zisku. Výrobky mohou být zatíženy různou výší příspěvku, někdy i výší nulovou. Výhodnost produkce je tedy dána schopností výrobku produkovat určitý příspěvek na úhradu [Havelec, 1997]. O kalkulaci variabilních nákladů bude blíže pojednáno v kapitole 2.5.

2.4 POSTUP SESTAVOVÁNÍ KALKULACE NÁKLADŮ

Od 1.1.1993 je sestavování kalkulace nákladů co do jejich rozsahu i obsahového vymezení výlučnou záležitostí podniků. Podnik si sám určí, jak kalkulace provádět, u kterých svých výkonů je sestavovat apod.

Při sestavování výsledných kalkulací bude podnik vycházet z vnitropodnikového účetnictví, jehož formu, organizaci a zaměření si podnik určí rovněž sám. Přitom však musí zabezpečit některé průkazné podklady pro potřeby finančního účetnictví, zejména pro ocenění zásob a ostatních výkonů vytvořených vlastní činností. Kalkulační účetnictví představuje prohloubení vnitropodnikového účetnictví sledováním nákladů podle jednotlivých výkonů.

Při sestavování předběžných kalkulací podnik vychází z technickohospodářských norem. U operativních kalkulací použije platné operativní normy, u plánových kalkulací plánové normy.

Postup kalkulace:

1. Stanovení kalkulovaných výkonů a kalkulačních jednic
2. Kalkulace přímých nákladů

3. Kalkulace nepřímých nákladů režijních
4. Výpočet nákladů na kalkulační jednici

2.4.1 STANOVENÍ KALKULOVANÝCH VÝKONŮ A KALKULAČNÍCH JEDNIC

Stanovení kalkulačních jednic představuje určení fyzické jednotky, ve které se bude vyjadřovat kalkulovaný výkon (výrobek, práce, služba).

Stanovením kalkulovaných výkonů se rozumí přesné vymezení výkonů, tzn. je nutné rozčlenit výrobu podle jednotlivých činností.

2.4.2 KALKULACE PŘÍMÝCH NÁKLADŮ

Přímé náklady se v operativních a plánových kalkulacích stanoví přímo na kalkulační jednici podle norem spotřeby materiálu a práce. Ve výsledných kalkulacích se stanovují ve výši skutečné spotřeby podle údajů účetnictví, operativní evidence apod.

U výsledných kalkulací se nejprve zjišťují náklady a jejich složky na skutečný objem výroby. Zjištěné náklady a jejich složky se pak dělí počtem jednotek [Synek, 2003].

2.4.3 KALKULACE NEPŘÍMÝCH NÁKLADŮ REŽIJNÍCH

V předběžných kalkulacích se nepřímé náklady režijní stanovují přímo na kalkulační jednici výkonu. Využívá se při tom norem a zúčtovacích sazeb nebo přirážek. Zúčtovací sazba je podíl režijních nákladů připadající na jednotku naturální rozvrhové základny. Zúčtovací přirážka je v procentech vyjádřený poměr režijních nákladů ke zvolené peněžní rozvrhové základně.

Ve výsledných kalkulacích je nutno nepřímé náklady režijní ve skutečné výši sledovat v průběhu roku odděleně. Nejčastěji jsou sledovány jako výrobní a správní režie. Na konci roku jsou režijní náklady rozvrhovány na jednotlivé výkony podle zvolené rozvrhové základny [Krutina, 2004]. Základnou pro rozvrhování režijních nákladů bývají veličiny peněžní nebo naturální. Mezi peněžní veličiny můžeme zařadit

například mzdy, přímý materiál nebo celkové přímé náklady. Naturální veličinou je například počet kusů výrobku, strojové hodiny, hmotnost výrobku, spotřeba elektrické energie v kWh apod. Ve střediscích nevýrobních můžeme použít počet vyřízených zakázek (středisko prodeje), množství zpracovaných dat (výpočetní středisko) nebo například počet vyexpedovaných výrobků u střediska expedice.
Základna pro rozvrhování režijních nákladů by měla být zvolena tak, aby režijní náklady k ní byly v maximální míře v příčinné závislosti z hlediska jejich celkových změn. Dále by měla tvořit podstatný podíl ve struktuře nákladů a měla by být dostatečně velká, stálá a snadno zjistitelná. Těmto podmínkám bude ve většině případů nejlépe vyhovovat rozvrhová základna přímé náklady [Synek, 2003].

Režijní náklady se tedy vydělí příslušnou rozvrhovou základnou a zjistí se podíl režie připadající na jednotku rozvrhové základny. Tento podíl se násobí počtem jednotek rozvrhové základny příslušného výkonu, a tak se zjistí podíl režijních nákladů připadající na příslušný výkon.

2.4.4 VÝPOČET NÁKLADŮ NA KALKULAČNÍ JEDNICI

Po zjištění přímých i nepřímých nákladů na příslušný výkon zbývá už jen vyčíslení nákladů na kalkulační jednici výkonu. V nesdružené výrobě, kdy vzniká pouze jeden druh výrobku, můžeme použít metodu přímou nebo metodu zakázkovou. U metody přímé se vlastní náklady na kalkulační jednici vypočítají prostým dělením celkových nákladů na nesdružený výkon množstvím kalkulačních jednic. Vzniká-li výrobním procesem pouze jedna jednotka výkonu, tzn. je-li předmět kalkulace současně kalkulační jednicí, používá se zakázková metoda. Tato metoda má v zemědělských podnicích použití hlavně při kalkulaci výkonů opravárenských a stavebních středisek [Neplechová, Novák, 1996].

Zemědělská výroba je ve většině svých úseků výrobou sdruženou. To znamená, že jedním výrobním procesem nutně vzniká současně nebo postupně více různých výkonů, přičemž je možno jen do jisté míry nebo vůbec není možno ovlivnit jejich významný vzájemný poměr [Novák, 1996]. V případě sdružené výroby využíváme metodu zůstatkovou (odečítací), rozčítací nebo jejich kombinaci. Metoda zůstatková se použije

jen tehdy, když jeden z výrobků je považován za hlavní a ostatní výrobky za vedlejší. Kalkuluje se jen hlavní výkon. Metoda spočívá v tom, že se od celkových nákladů za zúčtovací období odečtou vedlejší výrobky oceněné prodejními cenami a zůstatek se považuje za náklady hlavního výrobku. Náklady na kalkulační jednici hlavního výrobku zjistíme dělením těchto zbývajících nákladů počtem kalkulačních jednic hlavního výrobku. [Synek, 2003].

Této metody se používá na mnoha úsecích rostlinné a živočišné výroby, například při kalkulaci obilovin (hlavní výrobek zrno, vedlejší výrobek sláma), cukrovky (hlavní výrobek bulvy, vedlejší chrást, řízky a melasa), krmné řepy (hlavní výrobek bulvy, vedlejší chrást), dojnic (hlavní výrobek mléko, vedlejší telata, mrva a močůvka), mladého dobytka a dobytka ve výkrmu (hlavní výrobek váhový případně vzrůstový přírůstek, vedlejší výrobek chlévská mrva). Je zřejmé, že při použití této kalkulační metody byl výsledek považovaný za vlastní náklady hlavního výrobku do značné míry určen výší ocenění vedlejších výrobků. To ovšem ovlivňuje i výsledky kalkulací na ostatních úsecích výroby zemědělského podniku, neboť většinou část hlavních i vedlejších výrobků je meziproduktem, který je spotřebováván jinými výrobními úseky podniku. Pro oceňování vedlejších výrobků bylo v dřívějším období závazně stanoveno, že tyto se oceňují tzv. „stálými zúčtovacími cenami“, které byly vyhlašovány pro celé území republiky a byly měněny zhruba každých 5 až 10 let. Nedostatkem této metody je, že je velmi problematické jednoznačně určit výrobky hlavní a vedlejší. Dalším nedostatkem je používání stálých zúčtovacích cen k ocenění vedlejších výrobků, což nerespektuje vynaložené náklady na konkrétní výrobek, čímž může být kalkulace zkreslena. Další problém této metody spočívá v tom, že se náklady na vedlejší výrobek uvádějí v jedné celkové částce a je obtížné určit, jakými podíly odečíst cenu vedlejšího výrobku od jednotlivých nákladových položek v rámci struktury kalkulačního vzorce. Naopak výhodou této metody je její jednoduchost [Neplechová, Novák, 1996].

Rozčítací metoda se naopak uplatňuje v případech, kdy výsledkem sdruženého procesu jsou výkony považované z hlediska jejich důležitosti za hlavní či přibližně rovnocenné [Král, 1998]. Celkové náklady se rozčítají (rozvrhují) na příslušné druhy výkonů podle různých rozčítacích základen. Nejčastěji se používají poměrová (ekvivalentní) čísla, jimiž se stanoví poměr mezi jednotlivými druhy výkonů podle

množství (obvykle hmotnosti), například u luk byl stanoven poměr mezi hmotností zelené píce a sena 1:4 apod. Při kalkulaci se postupuje tak, že se všechny výrobky převedou na společného jmenovatele pomocí stanovených ekvivalentních čísel. Pak celkovým přepočteným množstvím výrobků dělíme celkové náklady sdruženého výkonu a obdržíme vlastní náklady na jednici základního výrobku. Je-li třeba, lze zpětným vynásobením stanovenými ekvivalentními čísly zjistit vlastní náklady i ostatních sdružených výkonů. Druhou rozčítací základnou, kterou lze využít, jsou procentické podíly. Podle procentických podílů se vlastní náklady rozvrhnou na sdružené výkony. Například u lnu je stanoveno, že z celkových nákladů připadá 75 % na stonky a 25 % na semeno. Třetí možnou variantou je pomocná kalkulace jednice, kde se ze společného jmenovatele (rozčítací základna) pro rozdělení celkových nákladů zvolí vhodná jednotka, která musí být v příčinné souvislosti s vynaloženými náklady.

Vlastní náklady vypočtené pomocí různých rozčítacích základen jsou více nebo méně přibližné. Přesto je tato metoda ve své podstatě ekonomicky správnější než kalkulační metoda odečítací, a to především z toho důvodu, že bere zřetel na výši vlastních nákladů vynaložených na sdruženou výrobu [Neplechová, Novák, 1996].

Ve sdružené výrobě lze také použít kombinaci odečítací a rozčítací metody. Zde se ze sdružených výrobků podniku jeden nebo několik označí jako vedlejší výrobek a ostatní pak hlavní. Dojde k ocení vedlejších výrobků stanovenými cenami, odečtení této částky od celkových sdružených vlastních nákladů příslušného výkonu a rozvržení zbývajících sdružených nákladů na sdružené hlavní výkony pomocí stanovených rozčítacích základen.

Existuje ještě celá řada kalkulačních metod, které se ale v zemědělství nevyužívají. Jde například o stupňovitou kalkulaci dělením, kalkulaci dělením s poměrovými čísly nebo metodu fázovou.

Stupňová metoda se uplatňuje ve výrobách, u nichž se nejdříve vyrábí polotovar, který dál může vstupovat do několika finálních výrobků, popř. dalších polotovarů vlastní výroby. Úsek, v němž se vyrábí polotovar nebo finální výrobek, se označuje jako výrobní stupeň [Neplechová, Novák, 1996]. Nejjednodušší případ použití stupňovité kalkulace je při oddělení výrobních, správních nebo odbytových nákladů, když se liší

počet vyrobených a prodaných výrobků. Tím se zabezpečí, aby výrobky, které v daném období nebyly prodány, nebyly zatěžovány odbytovými, resp. správními náklady [Synek, 2003].

Kalkulace dělením s poměrovými čísly se používá při výrobě výrobků lišících se pouze velikostí, tvarem, hmotností, pracností nebo jakostí (např. cihlářské a dřevařské výrobky), u nichž by zjišťování výrobních nákladů bylo obtížné [Synek, 2000].

Fázová metoda se uplatňuje zejména ve výrobách jediného výrobku nebo skupiny homogenních výrobků, které však vznikají v podmínkách členitého výrobního procesu, kdy musí být sledovány vstupy a výstupy jednotlivých fází odděleně [Neplechová, Novák, 1996].

2.5 KALKULACE NEÚPLNÝCH NÁKLADŮ

Ve vyspělých tržních ekonomikách se při plánování výrobních programů v podniku pro rozhodování nepoužívají vždy kalkulace úplných vlastních nákladů (absorpční kalkulace). Při podnikatelském rozhodování není někdy třeba znát do detailů všechny nákladové položky, které do kalkulované jednice vstupují. Důležitější je vědět, stačí-li vyprodukovaný efekt v podobě realizované výroby na pokrytí nákladů, které byly vynaloženy na přípravu a začátek podnikání a které se projevují jako fixní náklady, a bude-li možno při nutných variabilních nákladech ještě v ceně produktu realizovat zisk. Z tohoto důvodu se kalkulace úplných nákladů nahrazuje metodou kalkulace neúplných nákladů [Neplechová, Novák, 1996].

Kritika kalkulací úplných nákladů je vedena v těchto směrech:

1. Tradiční způsob rozvrhování režijních nákladů podle přímých mezd nebo jiných přímých nákladů pro řadu výrob nevyhovuje, protože nevyjadřuje souvislost mezi výrobními činiteli a náklady, které jsou jimi vyvolány. Může například docházet k vyššímu nákladovému zatěžování výrobků s vyšším podílem ruční práce. Tím přestává kalkulace dávat spolehlivé údaje o rentabilitě výrobků.
2. Část režijních nákladů je spojena s činností podniku jako celku a nemá bezprostřední souvislost s jednotlivými druhy výrobků.

3. Kalkulace úplných nákladů předpokládá znalost vyráběného množství jednotlivých druhů výrobků. Jinak nelze stanovit podíl fixních režijních nákladů na výrobek a jejich rozdělení se musí odhadovat [Synek, 2003].

Král (1998) říká, že kalkulace úplných nákladů je statickým zobrazením vztahu nákladů k výkonu a tím komplikuje i analýzu přínosů jednotlivých výrobků k podnikovému zisku. Je problematickým nástrojem budoucího rozhodování, může orientovat aktivitu útvarů nežádoucím směrem.

Kalkulace neúplných nákladů má však i své nedostatky. Například není znám zisk na jednotku výrobku, a tedy ani nakolik jednotlivé výrobky přispívají k tvorbě zisku podniku. Další nevýhodou je, že není znám podíl fixních nákladů připadajících na výrobek. Mohlo by tedy snadno dojít k chybným rozhodnutím, pokud by jejich základem byla pouze úroveň příspěvku na úhradu jednotlivých výrobků. Určité problémy v praxi souvisejí také s tím, že oceňování zásob nedokončené výroby a výrobků pouze variabilními náklady není v souladu s požadavky na oceňování zásob v účetní závěrce, protože z ocenění zásob vylučuje fixní náklady obsažené především ve výrobní režii.

Na rozdíl od tradičního rozdělení nákladů na přímé a nepřímé se členění na fixní a variabilní stává nejdůležitějším třídícím hlediskem, které je určující i pro řazení nákladových položek ve struktuře kalkulačního vzorce.

Kalkulační vzorec oddělující variabilní a fixní náklady:

Cena po úpravách
- variabilní náklady výrobku
  * přímý materiál
  * přímé osobní náklady
  * variabilní režie

Marže
- fixní náklady připadající na výrobek

Zisk v průměru připadající na výrobek

Variabilní náklady vznikají opakovaně při uskutečňování každé jednotky výkonu, což je umožněno dělitelností uplatněných výrobních činitelů. Rozsah variabilních nákladů koresponduje s množstvím uskutečněných výkonů a mění se v závislosti na změnách v objemu výkonů. Charakter těchto změn může být různý, proto rozlišujeme proporcionální, podproporcionální a nadproporcionální náklady [Neplechová, Novák, 1996]. Základní ve skupině variabilních nákladů jsou náklady proporcionální. Závisí přímo úměrně na počtu prováděných výkonů. Jejich podíl připadající na jednotku výkonu je tedy konstantní. Příkladem jsou všechny náklady jednicové [Král, 1998]. Typ podproporcionálních nákladů je v praxi poměrně častý. V tomto případě náklady v absolutní výši rostou pomaleji než objem prováděných výkonů a jejich podíl na jednotku produkce tedy klesá. Příkladem jsou náklady na opravy a udržování strojního zařízení, sledované ve vztahu k počtu jím vyrobených výrobků [Neplechová, Novák, 1996]. Pokud náklady rostou v absolutní výši rychleji než objem provedených výkonů, pak jde o náklady nadproporcionální. Vznik těchto nákladů není tak častý. Jejich příkladem je vzrůst mzdových nákladů při zajišťování zvýšeného objemu výkonů přesčasovou prací nebo zvyšující se spotřeba pohonných hmot při zvýšení rychlosti. Na první pohled vyvolávají tyto náklady dojem nehospodárnosti, která pak snižuje i celkovou efektivnost podniku. Tato skutečnost však neplatí obecně. Rychlejší růst těchto nákladů může zabránit větším ztrátám, resp. snížení efektivnosti, které by nastalo, pokud by se jim podnik chtěl vyhnout za každou cenu [Novák, 1999]. Fixní náklady vznikají jako důsledek jednorázových vkladů nedělitelných výrobních činitelů, umožňujících v rámci určitého rozmezí (kapacity) uskutečnění rozdílného objemu výkonů. V rámci tohoto rozmezí zůstává celková výše fixních nákladů neměnná, mění se však skokem při potřebě zhotovit objem výkonů převyšující kapacitu. Fixní náklady jako ekonomická kategorie přicházejí v úvahu nejen ve výrobě, ale i všude tam, kde lze ze stejného vkladu získat různý rozsah ekonomického prospěchu, například úroky z úvěru využitelného s různou výnosností nebo spotřeba materiálu s různou výtěžností [Neplechová, Novák, 1996]. Značná část fixních nákladů se vynakládá často ještě před zahájením podnikatelského procesu, kdy je třeba nakoupit strojní zařízení, dopravní prostředky a jiný majetek dlouhodobé povahy, přijmout určitý počet pracovníků a vytvořit další podmínky pro zahájení

činnosti. Podstatnou charakteristikou, důležitou pro řízení jejich hospodárnosti je fakt, že celkovou výši těchto nákladů již do jisté míry nelze ovlivnit v průběhu podnikatelského procesu a do značné míry ani omezením jeho intenzity [Král, 1998].

Kalkulace neúplných nákladů kalkuluje na výrobky pouze variabilní náklady, tj. jednicové náklady a variabilní režijní náklady. U jednotlivých výrobků se nezjišťuje zisk, ale pohlíží se na něj jako na výsledek činnosti podniku jako celku. Za přispívání k tvorbě hospodářského výsledku podniku se považuje rozdíl prodejní ceny výrobku a jeho variabilních nákladů, zvaný příspěvek na úhradu fixních nákladů a zisku (dále jen příspěvek na úhradu). Rentabilita výrobku se měří podílem, jaký má příspěvek na úhradu na ceně výrobku nebo na jednotce omezujícího zdroje. Příspěvek na úhradu připadající na jeden výrobek je stabilnější veličina než zisk, neboť se nemění se změnami vyráběného množství výrobků.

Z metody kalkulace neúplných nákladů nelze vyvodit, že by fixním nákladům měla být věnována menší pozornost než nákladům variabilním. I fixní náklady musí být koneckonců uhrazeny [Synek, 2003].

Protože v praxi obvykle neznáme celkové variabilní náklady na výrobek (známe jen jejich část, a to přímé náklady), aproximujeme příspěvek na úhradu hrubým rozpětím, které je dáno rozdílem ceny a přímých nákladů. Hrubé rozpětí se též nazývá marginální (mezní) výnos nebo marže. I na podkladě rentability vypočtené z hrubého rozpětí docházíme ke stejnému závěru o výhodnosti jednotlivých výrobků [Synek, 2000].

Vzájemný vztah mezi uvedenými ukazateli znázorňuje následující schéma:

<table>
<tr><td colspan="3">cena výrobku</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2">celkové náklady</td><td rowspan="2">zisk</td></tr>
<tr><td>přímé náklady</td><td>režie</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">hrubé rozpětí</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>přímé náklady</td><td>variabilní náklady</td><td>fixní režie</td><td>zisk</td></tr>
<tr><td colspan="2">variabilní náklady</td><td colspan="2">příspěvek na úhradu fixních nákladů a zisku</td></tr>
</table>

Zdroj: Struktura ceny, Synek, 2003

2.6 PŘÍSPĚVEK NA ÚHRADU FIXNÍCH NÁKLADŮ A ZISKU

Příspěvek na úhradu (dále jen PÚ) je definován jako rozdíl výnosů a variabilních nákladů a vyjadřuje souhrn prostředků, které je možno použít na úhradu fixních nákladů, a případný přebytek představuje zisk. Příspěvek na úhradu má široké uplatnění v nadpodnikové a podnikové praxi, neboť má relativně jednoduchou konstrukci a dobré vypovídací schopnosti.

2.6.1 VYUŽITÍ PŘÍSPĚVKU NA ÚHRADU VE FORMĚ PODNIKOVÉHO PŘÍSPĚVKU NA ÚHRADU

Podnikové využití PÚ lze spatřovat především v manažerském řízení podniku pro krátkodobější plánování výrobních postupů. Jak již bylo uvedeno v předchozí kapitole, jde o kalkulační metodu variabilních nákladů.

Podstatou této metody je, že se fixní náklady neposuzují jako jeden nákladový blok, ale jsou rozvrstvovány podle možnosti jejich příčinného přiřazení výrobkům, skupinám výrobků, střediskům, resp. závodům, a pouze nerozdělitelný zbytek je uváděn za podnik jako celek.

U podnikového PÚ je třeba vycházet ze skutečných podnikových výrobkových, metodicky správně definovaných výnosů a variabilních nákladů, tj. zejména z pomocných činností i režií vyčíslit případné nákladové položky, které v určitém podniku, hlavně z časového hlediska, mají charakter variabilních nákladů. Takové položky jsou potom základem pro variantní rozvojové plány podniků a pro manažerské řízení. Podnikový PÚ by měl zohledňovat i rozdílné technologie. Pro rostlinnou výrobu je volen jiný přístup k nákladům na hnojiva, které se uvádí v ocenění čistých živin potřebných pro jednotlivé plodiny k plánovanému hektarovému výnosu. Bere se při tom v úvahu i zásoba živin v půdě. Pokud nejsou v podniku vyčísleny náklady na mechanizaci, můžeme využít normativů stanovených v Příručce pro zemědělce a poradce. V živočišné výrobě se spotřeba krmiv také uvádí podle normativní potřeby živin pro jednotlivá zvířata a pro příslušnou užitkovost [Novák, 1999].

Důsledkem chápání fixních nákladů jako nákladů časového období je změna v pojetí tvorby zisku. Je založena na úvaze, že zisk nevytváří jednotlivý vyrobený nebo prodaný výrobek, ale spíše vzniká jako výsledek celkové výrobní a odbytové činnosti v daném časovém úseku. V tomto pojetí má rovnice zisku tento tvar:

$$Z = \sum_{i=1}^{n} (c_i - n_i^v) q_i - N_f$$

Z ……. zisk (ztráta) za dané období
N_f …… fixní náklady daného období
q_i …... realizované množství *i-tého* výrobku
n^v_i ….. variabilní náklady *i-tého* výrobku
c_i …..... prodejní cena i-tého výrobku
i ..……. výrobek *1* až *n*

Tato rovnice vyjadřuje podstatu analýzy bodu zvratu. Novák (1999) uvádí, že v zemědělství má výrobkový výpočet bodu zvratu podstatný význam. Jde zejména o výpočet bodu zvratu z hlediska produkce (BZ_p) a z hlediska ceny (BZ_c).

Bod zvratu z hlediska produkce – jde o nalezení množství produkce, kde se náklady na určitý výrobek rovnají tržbám za tento výrobek.

$$BZ_p = \frac{N_f}{c_i - n_i^v}$$

Bod zvratu z hlediska ceny – jde o to zjistit, při jaké tržní ceně se celkové náklady rovnají tržbám.

$$BZ_c = \frac{\left(q_i . n_i^v\right) + N_f}{q_i}$$

2.6.2 VYUŽITÍ PŘÍSPĚVKU NA ÚHRADU VE FORMĚ STANDARDNÍHO PŘÍSPĚVKU NA ÚHRADU

V zemích EU je ukazatel standardního příspěvku na úhradu (dále jen StPÚ) využíván zejména k typologii zemědělských podniků podle velikosti a výrobního zařízení. Tato typologie se užívá v EU při strukturálních šetřeních v zemědělství. StPÚ jsou stanoveny pro všechny plodiny a kategorie zvířat podle reálných podmínek dané země. Hodnoty se pro každý rok aktualizují a stanovují se na každou oblast pro celkem 91 různých rostlinných a živočišných produktů.

Ekonomická velikost podniků je vyjadřována v Evropských velikostních jednotkách (EVJ). Ekonomická velikost podniku se zjišťuje následovně: nejprve se zjistí výrobní struktura daného podniku a objem jednotlivých výrob. Jednotlivé výrobní objemy se vynásobí odpovídající sazbou StPÚ a tím se vypočítají standardní příspěvky na úhradu u každé produkce. Sečtením StPÚ za jednotlivé výroby podniku se získá celopodnikový příspěvek na úhradu pro celkovou produkci podniku v euro. Suma euro se vydělí příslušnou sazbou pro 1 EVJ.

Klasifikační schéma umožňuje členit a charakterizovat jednotlivé typy výrobního zaměření ve čtyřech rozlišovacích úrovních. Pro zařazení podniku do příslušné třídy je definován přesný algoritmus stanovující, jaký podíl na celopodnikovém StPÚ musí mít StPÚ příslušného odvětví rostlinné a živočišné výroby. Klasifikační schéma zahrnuje 17 hlavních výrobních zaměření podniku, která jsou dále rozčleněna na celkem 55 dílčích zaměření. Tento klasifikační systém umožňuje velmi přesně určit a zařadit podniky do skupiny stejného výrobního zaměření.

StPÚ = výnosy - specifické náklady

V rostlinné výrobě budeme vycházet z hektarových výnosů jednotlivých plodin, v živočišné výrobě pak z roční produkce mléka, masa, vajec a vlny. Výnosy a produkce budou oceněny průměrnými realizačními cenami. Specifické náklady v podstatě představují variabilní přímé náklady, dobře přiřaditelné k jednotlivým výkonům.

Určitým problémem je jen spotřeba PHM, která vyžaduje určitou kalkulační připravenost nebo normativní přístup [Novák, 1999].

2.6.3 VYUŽITÍ PŘÍSPĚVKU NA ÚHRADU VE FORMĚ PRŮMĚRNÉHO PŘÍSPĚVKU NA ÚHRADU

Průměrným PÚ se rozumí skutečný PÚ dosažený v průměru určité kategorie zemědělských podniků v obdobných přírodních podmínkách v daném roce. Průměrné PÚ mohou sloužit v podnikové praxi k porovnávání vlastních individuálních výsledků s průměrem v příslušné výrobní oblasti. Průměrné PÚ mohou pro určité podniky představovat určitou orientaci, jak jednotlivé plodiny a chovy přispívají k úhradě fixních nákladů a k tvorbě zisku.

průměrný PÚ = výnosy - variabilní náklady

Realizovaná část produkce bude oceněna v průměrných realizačních cenách a ostatní výnosy budou oceněny v nákladech výroby. K variabilním nákladům se v rostlinné výrobě připočtou ještě náklady vlastních hnojiv, mzdové a osobní náklady, v živočišné výrobě pak mzdové a osobní náklady.

Novák (1999) uvádí, že průměrný výrobkový PÚ může sloužit jednak pro prohloubení nákladových analýz, jednak k podnikové orientaci v rámci dané podnikatelské formy v daných přírodních podmínkách, a tak zejména napomoci v rozhodování o vhodné výrobní struktuře.

3. METODIKA PRÁCE

Cílem předkládané práce je provést analýzu systémů kalkulací nákladů. Budou porovnávány kalkulace úplných vlastních nákladů a kalkulace variabilních nákladů u Těšovského statku, s.r.o. Jedná se o menší zemědělský podnik hospodařící v podhůří Šumavy. Podnik kromě zemědělské činnosti poskytuje například ubytovací služby, provozuje hostinskou činnost, ale pozornost bude zaměřena jen na zemědělskou výrobu. Budou kalkulovány veškeré kalkulační úseky daného podniku jak v rostlinné, tak v živočišné výrobě. U rostlinné výroby se bude jednat o pšenici ozimou, ječmen jarní, žito, dále pak senážní oves, jetel luční, louky a pastviny. Náklady budou také stanoveny u sena a senáže. V živočišné výrobě budou provedeny kalkulace u všech kategorií skotu.

V první části bude nejprve stručně charakterizován vybraný podnik, tzn. historie podniku, činnosti podniku, jeho organizační struktura, v jaké výrobní oblasti se nachází, jaké jsou zde půdní a klimatické podmínky, s jak velkým půdním fondem podnik hospodaří, jaké pěstuje plodiny, jaká chová zvířata, bude také zmíněno strojní vybavení a ekonomické ukazatele za poslední roky hospodaření.

Po krátkém představení podniku se již přesuneme k vlastním kalkulacím. Prvním systémem bude kalkulace úplných vlastních nákladů. Tyto kalkulace budou prováděny podle Metodiky kalkulací nákladů v zemědělství (dále jen Metodika), která byla vydána v roce 1996 Výzkumným ústavem zemědělské ekonomiky v Praze (dále jen VÚZE). Metodika obsahuje kalkulační vzorce, vysvětluje obsah jednotlivých položek vzorců a uvádí také metody kalkulace u jednotlivých kalkulačních úseků. V podniku dochází v některých případech k odlišnému účtování, proto nelze vždy postupovat přesně v souladu s Metodikou. Jako příklad lze uvést to, že Metodika při oceňování hnojiv počítá pouze s hnojem a močůvka se vůbec neoceňuje. Podnik oceňuje jak hnůj, tak močůvku, takže do kalkulací bude zahrnuta hodnota obojího. Druhou odlišností, týkající se ještě hnoje, je jeho ocenění. Metodika počítá s oceněním 150 Kč/t hnoje, kdežto podnik oceňuje hnůj jen 40 Kč/t. Další rozdíl spočívá v pomocných činnostech, kdy podnik nebere v úvahu kalkulační jednice odvislé od povahy pomocné činnosti, ale sleduje každodenní práci strojů a na základě toho procenticky rozvrhuje dané náklady.

Neméně důležitým rozdílem je také odlišné stanovení kategorií zvířat. Podnik rozlišuje kategorie krávy, telata, jalovice a jalovice březí. Metodika však dělí zvířata na kategorie krávy, telata, jalovice do 5. měsíce březosti a jalovice vysokobřezí. Takovýchto rozdílů bychom našli ještě celou řadu, detailněji jsou uvedeny ve vlastní práci.

Výsledky kalkulací úplných vlastních nákladů Těšovského statku, s.r.o. budou porovnány s průměrnými hodnotami z Výběrového šetření o nákladech a výnosech zemědělských výrobků v příslušné výrobní oblasti za rok 2005 (dále jen Výběrové šetření). Výběrové šetření zpracoval opět Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky v Praze a je volně přístupné na internetových stránkách VÚZE.

Druhým z porovnávaných systémů je systém kalkulace variabilních, neúplných nákladů. Tento druh kalkulací byl pro podnik sestaven Výzkumným ústavem bramborářským v Havlíčkově Brodě (dále jen VÚB) v rámci projektu Ekonomická optimalizace hospodaření zemědělských podniků. Podstatou tohoto projektu je zmapování současné ekonomické situace podniku, se kterou je následně seznámeno vedení podniku. Dále dochází k navržení možných řešení problémů pro celkové zlepšení výroby. V tomto projektu je nesmírně důležité, aby vedení podniku poskytlo VÚB co nejpřesnější informace, údaje, aby byl projekt reálným odrazem skutečnosti. Mezi základní informace, které jsou nezbytné pro sestavení projektu, patří obrat stáda, veškeré náklady jednotlivých kategorií zvířat, změna stavu zvířat vlastní činností, výrobní režie, středisková režie, spotřeba nakoupených krmiv v tunách i v korunách, spotřeba krmiv vlastních v tunách i v korunách, průměrné stavy zvířat, hmotnost zvířat, užitkovost zvířat, počty ošetřovatelů jednotlivých kategorií zvířat, průměrné mzdy ošetřovatelů, pracovní linky, celková výměra zemědělské půdy, výměry pěstovaných plodin, jejich výnosy a mnoho dalších údajů. Pokud podnik požadované údaje k dispozici nemá, používá Výzkumný ústav bramborářský tabulkových hodnot, které čerpá z Normativů pro zemědělskou výrobu. Jako příklad můžeme uvést obsah energie v krmivech, protože podnik bohužel rozbory krmiv vůbec neprovádí.

Výzkumný ústav bramborářský používá pro výpočet příspěvku na úhradu počítačový systém MAX, který je vytvořen v tabulkovém procesoru Excel. V souboru jsou dva typy buněk. Zelené buňky, které jsou určené k zadávání dat, a bílé buňky, které většinou obsahují předdefinované vzorce, a proto se nedoporučuje tyto buňky nějakým způsobem

pozměňovat. Před vlastním výpočtem příspěvků na úhradu je nezbytné vyplnit základní nastavení a databáze. Mezi základní nastavení patří například stanovení jednotek pro jednotlivé ukazatele. U databází se pak jedná o pěstované plodiny, kdy se u jednotlivých plodin zadají odběry živin z půdy. Další databáze se týká kategorií zvířat a uvádí se zde množství živin ve vyprodukovaném hnojivu. Ve třetí databázi se určují typy traktorů a stanovují se u nich variabilní náklady na hodinu práce. Dále následuje databáze strojů a pracovních operací, kdy se vypočítávají náklady na techniku a pracnost jednotlivých operací. Poslední potřebnou databází jsou ceny výrobků a výrobních prostředků. Zahrnují se sem dotace, prodejní ceny jednotlivých komodit, nákupní ceny osiv, ocenění živin v hnojivech a hodinové mzdy traktoristů a ošetřovatelů zvířat. Jednotlivým položkám databází jsou přiřazeny kódy, pod kterými pak vystupují v celém souboru. Dochází tím ke zjednodušení práce a k zajištění správnosti dat. Část některých databází je pro ilustraci uvedena ve vlastní práci.

Před započetím výpočtů příspěvků na úhradu je nutné ještě stanovit, jaká bude hodnota hnojiv na hektar orné půdy a jaké budou náklady na aplikaci statkových hnojiv. Získání těchto údajů je popsáno ve vlastní práci.

Po zadání všech potřebných vstupních údajů lze vypočítávat jednotlivé příspěvky na úhradu. Do nákladů na krmiva se započítávají veškerá krmiva kromě objemných. Tento systém je totiž založen na jakési bilanci, tzn. že se vypočítává potřeba energie u jednotlivých kategorií zvířat a od ní se odečítá energie získaná z jadrných krmiv. Zbytek pak připadá na objemná krmiva, která by měl být podnik schopen vyprodukovat, aby pokryl zbylou potřebu energie. To znamená, že se na závěr sečte energie získaná z krmných plodin a porovná se s celkovou potřebou energie zvířat.

Na podobném principu funguje sláma. Do nákladů se nezahrnuje, je vlastně samostatným kalkulovaným výkonem. Na závěr se opět provede bilance, kdy se porovná potřeba s produkcí. Společně s bilancí se také vypočítává celkový příspěvek na úhradu za rostlinnou a živočišnou výrobu.

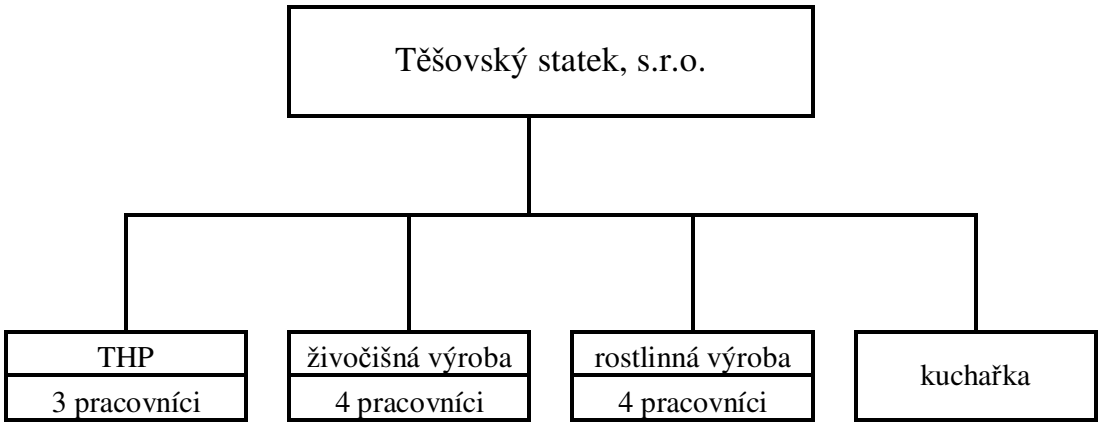
Ve vlastní práci však není počítán jen příspěvek na úhradu, ale dochází k dopočítání úplných vlastních nákladů. Pak je tedy patrné na jaké úrovni je bod ukončení výroby a práh zisku.

Na závěr práce budou oba systémy kalkulací a z nich získané výsledky zhodnoceny.

4. CHARAKTERISTIKA PODNIKU

Analýza systémů kalkulací nákladů bude prováděna u zemědělského podniku Těšovský statek, s.r.o. Stávající subjekt vznikl privatizací části bývalého Státního statku Sušice. Tuto část zprivatizovali v roce 1993 dvě fyzické osoby sdružené ve sdružení fyzických osob bez právní subjektivity. V roce 2004 pak tyto fyzické osoby vytvořily společnost s ručením omezeným a jsou vlastníky veškerého majetku. Předmětem podnikání společnosti je zemědělská výroba, hostinská činnost, ubytovací služby, specializovaný maloobchod, provozování vodovodů a kanalizací pro veřejnou potřebu a poskytování technických služeb. Jedná se o malý podnik, zaměstnávající 12 pracovníků.

Organizační struktura podniku



Těšovský statek, s.r.o. se nachází v horské výrobní oblasti. Veškeré pozemky se rozkládají v nadmořské výšce 730 – 830 m n. m. Terén je zde velice členitý s vysokou svažitostí. Převážná část půd jsou půdy hnědé, dále zde najdeme půdy oglejené a glejové. Z hlediska zrnitosti převažují písčitohlinité, středně hluboké až mělké štěrkovité a kamenité půdy. Průměrná roční teplota tohoto klimatického regionu je 5 – 6 ^{o}C a roční úhrn srážek se pohybuje nad 700 mm.

Subjekt je zapsán v Evidenci zemědělského podnikatele. Zemědělská výroba je zaměřena na rostlinnou výrobu a na živočišnou výrobu, zahrnující chov hospodářských zvířat za účelem získávání a výroby živočišných produktů.

Podnik hospodaří na 398,35 ha, veškeré pozemky jsou v LFA – horské oblasti A. Z celkové výměry činí zemědělská půda 333,07 ha, zbytek jsou zastavěné plochy a nádvoří a ostatní plochy.

Tabulka 1: Obhospodařovaná půda

Obhospodařovaná půda	**Výměra v ha**
zemědělská půda	333,07
zastavěné plochy a nádvoří	0,92
ostatní plochy	64,36
CELKEM	**398,35**

Převážnou část zemědělské půdy tvoří trvalé travní porosty – celých 246,97 ha, zbytek připadá na ornou půdu. Na orné půdě se pěstují především obiloviny a pícniny. Z obilovin převládá žito ozimé, dále se zde pěstuje pšenice ozimá, ječmen jarní a oves. Z pícnin na orné půdě, které mají výměru 16,14 ha, se nejvíce pěstuje jetel červený.

Tabulka 2: Zemědělská půda

Zemědělská půda	**Výměra v ha**
Trvalé travní porosty	**246,97**
Orná půda celkem	**86,1**
z toho: obiloviny celkem	**69,96**
pšenice ozimá	14,81
žito ozimé	26,28
ječmen jarní	10,59
oves	19,28
pícniny na orné půdě celkem	**16,14**
jetel červený	9,33
ostatní víceleté pícniny	6,81
Zemědělská půda celkem	**333,07**

TTP jsou využívány na výrobu senáže, sena a jako pastva pro skot. Pícniny na orné půdě se využívají k výrobě senáže nebo přímo na zelené krmení.

Obiloviny se pěstují jak kvůli zrnu, tak kvůli slámě, která se lisuje do kulatých balíků a využívá se jako stelivo. Oves se také přidává do senáže. Hektarové výnosy zrna v roce 2008 činily u žita 4,26 t, u pšenice 2,07 t, u ječmene jarního 2,97 t a u ovsa 4,13 t. Tabulka 3 podává přehled o osevních plochách a hektarových výnosech obilovin za posledních pět let.

Tabulka 3: Osevní plochy a hektarové výnosy obilovin v letech 2004 – 2008

Plodina		**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**
Pšenice ozimá	ha	15,46	16,14	23,59	13	14,81
	t.ha^{-1}	**4,44**	**0,81**	**1,03**	**3,37**	**2,07**
Ječmen jarní	ha	34,2	17,4	14,85	13,28	10,59
	t.ha^{-1}	**1,85**	**3,59**	**2,45**	**1,11**	**2,97**
Žito	ha	33	28,35	18,28	25,4	26,28
	t.ha^{-1}	**4,73**	**3,61**	**1,2**	**4**	**4,26**
Oves	ha	16,14	.	.	.	18,28
	t.ha^{-1}	**1,9**	.	.	.	**4,13**
Tritikale	ha	.	.	.	18,28	.
	t.ha^{-1}	.	.	.	**1,2**	.

Z tabulky 3 je vidět, že výnosy jsou velice proměnlivé. Je to způsobeno především počasím. Hektarové výnosy okolo 4 t jsou na tuto oblast velmi dobrým výsledkem.

Podnik nemá dostatečné skladovací prostory, proto veškeré vyprodukované zrno obilovin skladuje na krmný fond u společnosti Proagro, a.s. Podnik zrno Proagru, a.s. postupně prodává a nechává si z něj vyrábět krmné směsi pro skot.

Živočišná výroba podniku je zaměřena na chov skotu. Chovaná zvířata jsou plemene český červenostrakatý skot. Těšovský statek, s.r.o. má uzavřený obrat stáda. Tabulka 4 zachycuje stav zvířat k 1.4. 2008.

Tabulka 4: Stavy skotu k 1.4.2008

Kategorie zvířat	Počet kusů
telata do 6 měsíců celkem	52
z toho: jalovičky	46
býčci	6
jalovičky 6 - 12 měsíců	30
jalovice nezapuštěné 1 - 2 roky	36
jalovice zapuštěné nad 2 roky	35
krávy	160
CELKEM	**313**

Telata jsou odchovávána v postýlkách, větší kusy pak volně. Z telat se do chovu nechávají pouze jalovičky, býčci se prodávají. Jalovice jsou od jara do podzimu nepřetržitě na pastvě. V zimě jsou pak ustájeny jak volně ve vzdušných přístřešcích, tak vazně ve stájích. U krav převládá vazná technologie. Od května do září se jedenkrát denně vyhání na pastvu.

Hlavním produktem chovu je mléko. Podnik nemá samostatnou dojírnu, dojení probíhá na stání. V roce 2007 činila průměrná užitkovost na kus a rok 5 114 l mléka. V průměru mléko obsahovalo 3,32 % bílkovin, 3,84 % tuku a 4,67 % laktózy. Mléko je po špatných zkušenostech s českými mlékárnami dodáváno do německé mlékárny Goldsteig, která sídlí v Chamu.

Strojní vybavení Těšovského statku je celkem rozsáhlé, ale bohužel většina strojů je velmi stará a tedy i méně výkonná. Podnik se snaží investovat do nových strojů, za posledních pět let zakoupil například obraceč a shrnovač píce Pöttinger, mulčovač ELHO nebo kolový traktor McCormick. Díky dostatečnému množství vlastní mechanizace firma využívá jen málo nabízených služeb. Mezi ně patří například ochrana rostlin, hnojení minerálními hnojivy či částečná výpomoc při sklizni obilovin.

Následující tabulky 5 a 6 podávají přehled o strojích a zařízeních podniku.

Tabulka 5: Samojízdné stroje

Stroj		Označení
Nákladní auto LIAZ		MTSP - 27
Sklízecí mlátička Fortschrit		E 512
Sklízecí řezačka Toron		SPS - 35
Samojízdný žací mačkač		E 303
Samojízdný nakladač		T - 174
Kolové traktory	výkon 21 - 39 kW	Z 5211
	výkon 40 - 59 kW	Z 7011
		Z 7211
		Z 8111
	výkon 60 - 99 kW	Z 10145
		New Holland TL 80
		McCormick MC 135

Tabulka 6: Ostatní stroje a zařízení

míchací krmný vůz Strautmann 800 S	rotační žací lišta KUHN GMD 700 G II
sběrací krmný návěs MV3 - 032	obraceč píce Pöttinger Eurohit 61 N
fekál ECKART VF 5000	shrnovač píce SP 4 037
rozmetadlo RUR 55	shrnovač píce Pöttinger Eurotop 701A
lis HESSTON Rounder 5700	mulčovač ELHO VM 200
nakladač ND 4 - 039	luční smyk nesený PB - 3 - 023
pluh PL 4 - 206	hřebové brány
pluh PHX 35	secí stroj 48 SEX DJ

Kromě zemědělské výroby poskytuje Těšovský statek, s.r.o. také ubytovací služby a provozuje hostinskou činnost. Menší, moderně vybavená kuchyň zajišťuje stravování

zaměstnanců, ubytovaných osob, případně cizích strávníků. Turistická ubytovna je v provozu celoročně. Jedná se o velké, jednoduše vybavené pokoje se společným sociálním zařízením. V ubytovně je celkem 52 lůžek v sedmi pokojích. Nejčastějšími návštěvníky jsou větší skupiny osob, zejména mateřské školy a školy v přírodě. Výjimkou nejsou ani skupiny dětí ze zahraničí.

Tabulka 7: Ubytování osob v letech 2004 – 2008

	2004	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**
počet ubytovaných osob	408	159	101	109	25
počet noclehů	2 627	1 091	603	744	175

Ekonomická situace podniku

Ekonomická situace podniku je v jednotlivých letech velice proměnlivá. Negativně působí především počasí. Několikrát se již stalo, že kvůli nedostatku srážek zaschlo obilí nebo nenarostla tráva, což mělo za následek nedostatečné množství krmiva (senáže). Problémem je také nadbytek srážek, a to především v době sklizně obilovin, což opět zapříčiní velké ztráty. Pěstování obilovin v této nadmořské výšce je velice obtížné, riskantní, ale na druhou stranu je pro fungování podniku nezbytnou nutností.

Tabulka 8: Ekonomické ukazatele v letech 2004 – 2007 (v Kč)

	2004	**2005**	**2006**	**2007**
Majetek celkem	8 555 364	8 068 862	6 910 852	5 794 180
Dlouhodobý majetek	3 677 656	2 240 201	1 347 944	1 368 627
Oběžný majetek	4 221 344	5 121 783	5 516 100	3 636 284
Vlastní kapitál	4 453 497	4 427 286	4 020 339	4 095 100
Základní kapitál	4 112 000	4 112 000	4 112 000	4 112 000
Cizí kapitál	4 101 866	3 637 209	2 886 928	1 697 018
Zisk / ztráta	341 497	-26 210	-406 947	74 761

5. ANALÝZA SYSTÉMŮ KALKULACÍ NÁKLADŮ

U vybraného podniku byla provedena analýza systémů kalkulací za rok 2005. V prvé řadě půjde o kalkulaci úplných vlastních nákladů a druhým systémem pak bude kalkulace variabilních nákladů. Kalkulace budou prováděny u rostlinné a živočišné výroby. V živočišné výrobě budou kalkulovány jednotlivé kategorie hospodářských zvířat, v rostlinné výrobě pak jednotlivé plodiny a také náklady na výrobu sena a senáže.

Kalkulace vlastních nákladů byla provedena podle Metodiky kalkulací nákladů v zemědělství vydané Výzkumným ústavem zemědělské ekonomiky v Praze v roce 1996. V některých případech nelze postupovat přesně v souladu s danou metodikou, neboť podnik používá jiný způsob účtování. Jedná se například o odlišné oceňování statkových hnojiv nebo rozdělování hospodářských zvířat do kategorií. Dále podnik nezahrnuje nájemné za jednotlivé budovy do přímých nákladů, ale účtuje ho ve střediskové režii. Rozdíl je také u pomocných činností. Metodika uvádí, že kalkulační jednice vyplývají z povahy pomocných činností. Například u traktorových prací je kalkulační jednicí 1 hodina traktorové práce. Podnik však denně sleduje a eviduje práci strojů a na základě toho pak na konci roku procenticky rozvrhuje dané náklady. Vypočtené vlastní náklady jednotlivých výkonů rostlinné i živočišné výroby budou porovnávány s výsledky z Výběrového šetření o nákladech a výnosech zemědělských výrobků v příslušné výrobní oblasti za rok 2005, které provedl VÚZE.

Druhým z porovnávaných systémů je systém kalkulací variabilních nákladů, tedy příspěvek na úhradu fixních nákladů a zisku (dále jen příspěvek na úhradu). Tento systém byl pro podnik zpracován v rámci projektu Ekonomická optimalizace hospodaření zemědělských podniků Výzkumným ústavem bramborářským v Havlíčkově Brodě. Výsledků bude v této práci využito.

5.1 SYSTÉM KALKULACE ÚPLNÝCH VLASTNÍCH NÁKLADŮ

Zemědělská výroba je ve většině úseků výrobou sdruženou, tzn. že během výrobního procesu vzniká buď najednou nebo postupně více výrobků (výkonů). S ohledem na tuto skutečnost je nutno použít správnou metodu kalkulace.

Vybraný podnik provozuje více činností, ale kalkulována bude pouze rostlinná a živočišná výroba, tzn. bude rozvržena jen část režijních nákladů. Zbylá část režijních nákladů připadá na ostatní činnosti, kam spadají hostinská činnost, ubytovací služby a provozování vodovodů a kanalizací pro veřejnou potřebu. Správní režie bude tedy rozdělena následujícím způsobem:

správní režie: ½ nákladů na živočišnou výrobu
¼ nákladů na rostlinnou výrobu
¼ nákladů na ostatní činnosti

Jako základna při rozvrhování odpovídající části správní režie a výrobní režie budou použity přímé náklady.

5.1.1 ŽIVOČIŠNÁ VÝROBA

V živočišné výrobě se kalkulují vlastní náklady hlavních výrobků (přírůstku, mléka) a průměrné vlastní náklady na 1 kg živé hmotnosti nebo kusu na podkladě obratu stáda. Proto se používá kalkulace dvojstupňová.

Živočišná výroba vybraného podniku je zaměřena jen na chov skotu. Zde je možné kalkulovat buď chov skotu jako celek, a nebo sledovat nákladovost jednotlivých kategorií. Práce je zaměřena na druhou možnost, tedy na jednotlivé kategorie. Těmi jsou u Těšovského statku s.r.o. telata, jalovice, jalovice březí a dojnice.

Základní kalkulační vzorec pro živočišnou výrobu má následující strukturu:

1. Nakoupená krmiva a steliva
2. Vlastní krmiva a steliva
3. Ostatní přímé náklady a služby
4. Mzdové a osobní náklady
5. Odpisy dlouhodobého hmotného majetku
6. Odpisy zvířat základního stáda
7. Práce vlastních mechanizačních prostředků, opravy a udržování
8. Výrobní režie
9. Správní režie

Položka nakoupená krmiva a steliva zahrnuje spotřebu nakoupených krmiv a steliv pro jednotlivé kategorie zvířat. Jde o prvotní náklad.

Při ocenění krmiv a steliv vlastní výroby je nutné vycházet z vlastních nákladů výroby.

Do ostatních přímých nákladů a služeb zařazujeme například spotřebu léčiv a dezinfekčních prostředků, spotřebu drobného materiálu pro údržbu a čištění dojícího zařízení, spotřebu nafty, olejů, dále spotřebu elektrické energie pro jednotlivé úseky živočišné výroby, náklady na veterináře, na inseminaci, na kontrolu užitkovosti nebo na likvidaci kadáverů.

Mzdové a osobní náklady zahrnují přímé mzdové náklady, zákonné sociální a zdravotní pojištění a mzdy a osobní náklady pomocných činností, kam se řadí například dovoz krmiv a steliv ze skladu apod.

S odpisy dlouhodobého hmotného majetku nebude počítáno, protože veškeré budovy má Těšovský statek, s.r.o. v pronájmu. Nájemné za budovy podnik zahrnuje do střediskové režie.

Za zvířata základního stáda jsou považována ta zvířata, která vedle svých možných dalších užitných vlastností zabezpečují reprodukci vlastního chovu. U skotu to tedy jsou krávy a plemenní býci. Při odepisování se uplatňuje tzv. individuální odpis zvířat (druhou možností je skupinový odpis, který se využívá například v chovu ovcí).

Práce vlastních mechanizačních prostředků zahrnuje práci traktorů a strojů pro živočišnou výrobu (krmný vůz). Celkem tyto náklady činí 595 382,03 Kč a podnik je rozvrhuje na jednotlivé kategorie zvířat následujícím způsobem:

krávy	452 525,83 Kč
jalovice	86 550,60 Kč
jalovice březí	56 305,60 Kč

K telatům podnik žádné náklady mechanizačních prostředků nepřiřazuje, protože jsou obsluhována pouze manuálně.

Výrobní režie, v tomto případě režie živočišné výroby, obsahuje náklady, které nelze přímo přiřazovat jednotlivým výkonům živočišné výroby. Rozvrhovou základnou pro rozvržení režijních nákladů na jednotlivé kategorie zvířat jsou přímé náklady.

Celkové přímé náklady za živočišnou výrobu činily 6 050 910,04 Kč. Jednotlivé kategorie se na celkových nákladech podílely následujícím způsobem:

krávy	4 750 997,80 Kč
telata	529 812,95 Kč
jalovice	477 283,69 Kč
jalovice březí	292 815,60 Kč

Režie ŽV činí celkem 653 066,67 Kč. Z toho vyplývá, že na 1 Kč přímých nákladů připadá 0,1079286695 Kč režie živočišné výroby. Režii živočišné výroby pak na jednotlivé kategorie rozvrhneme tímto způsobem:

krávy	512 768,87 Kč
telata	57 182,01 Kč
jalovice	51 512,59 Kč
jalovice březí	31 603,20 Kč

Živočišná výroba se na správní režii podílí jednou polovinou. Rozvrhovou základnou pro rozvržení této režie na jednotlivé kategorie zvířat jsou opět přímé náklady.

správní režie celkem	1 430 680,73 Kč
podíl živočišné výroby na správní režii	715 340,365 Kč
přímé náklady celkem	6 050 910,04 Kč

Z uvedeného vyplývá, že na 1 Kč přímých nákladů připadá 0,118220294 Kč správní režie. Správní režii připadající na živočišnou výrobu můžeme na jednotlivé kategorie zvířat rozvrhnout následovně:

krávy	561 664,36 Kč
telata	62 634,64 Kč
jalovice	56 424,62 Kč
jalovice březí	34 616,75 Kč

Kalkulace úplných vlastních nákladů – telata

Do kalkulace nákladů telat zahrnujeme veškeré náklady, které souvisejí s jejich krmením a ošetřováním, a to až do doby jejich převodu do vyšší kategorie nebo do jejich prodeje. U telat používáme odečítací kalkulační metodu, kdy je vedlejším výrobkem opět chlévská mrva a močůvka. Kalkulační jednicí u této kategorie je 1 kg přírůstku a 1 kg živé hmotnosti. Jak již bylo uvedeno, náklady pomocných činností nejsou do kalkulace zahrnuty, neboť veškerá obsluha telat probíhá manuálně.

Podnik si nechává pro chov pouze jalovičky, býčky prodává. Telata jsou odchovávána v postýlkách, později ve společných kotcích. Jsou krmena mlékem, senem a z nakupovaných krmiv se jim přidává trochu šrotu. Průměrný denní přírůstek na kus a den činí 0,43 kg. Průměrný stav telat byl 52 ks.

Tabulka 9: Kalkulace úplných vlastních nákladů - telata

Ukazatel	Měrná jednotka	Náklady
Krmiva nakoupená	Kč/kus	11,45
Krmiva, steliva vlastní	Kč/kus	7 326,25
Léčiva a dezinfekční prostředky	Kč/kus	16,29
Přímé materiálové náklady celkem	Kč/kus	7 353,99
Veterinář	Kč/kus	558,38
Likvidace kadáverů	Kč/kus	106,62
Ostatní přímé náklady a služby celkem	Kč/kus	665,00
Mzdové a osobní náklady celkem	Kč/kus	2 166,40
Výrobní režie	Kč/kus	1 099,65
Správní režie	Kč/kus	1 204,51
Náklady celkem	Kč/kus	12 489,56
Chlévská mrva, močůvka	Kč/kus	140,25
Náklady hlavního výrobku	Kč/kus	12 349,31
Užitkovost	kg/kus	155,96
Náklady na přírůstek	Kč/kg	79,18
Náklady na 1 kg živé hmotnosti	Kč/kg ž.h.	77,75

Z kalkulace vychází, že náklady na jeden kilogram přírůstku činí 79,18 Kč. Průměrná hodnota nákladů na 1 kg přírůstku z Výběrového šetření je 50,89 Kč. Z toho vyplývá, že u vybraného podniku jsou náklady výrazně vyšší, což může být zapříčiněno vysokými náklady na veterináře a likvidaci kadáverů. Náklady na jeden kilogram živé hmotnosti dosahují hodnoty 77,75 Kč.

Kalkulace úplných vlastních nákladů – dojnice

Do nákladů na krávy se zahrnují veškeré náklady spojené s krmením a ošetřováním krav, náklady na telata do jejich odstavu a také náklady spojené s odklízením chlévské mrvy včetně jejího uložení na hnojišti. Kalkulační jednicí je zde 1l mléka a jedno odstavené tele. Při kalkulaci používáme kombinaci metody odečítací a rozčítací. Vedlejším produktem je chlévská mrva a močůvka. Tunu chlévské mrvy podnik oceňuje 40 Kč a tunu močůvky 10 Kč. Po odečtení chlévské mrvy a močůvky od celkových nákladů dostaneme náklady hlavního výkonu. Tyto náklady pak rozdělíme na mléko a telata v poměru 94 : 6.

Průměrný stav dojnic byl 149 ks a průměrná užitkovost na kus a rok činila 4 813,4 kg. Dojnice jsou ustájeny ve vazné stáji. Od května do října se jedenkrát denně vyhánějí na pastvu. Z vlastních krmiv dojnice spotřebovávaly senáž, siláž, seno a zelenou píci. Mezi krmiva, která se nakupují, patří mláto, řepkový šrot, krmná směs DOPS, doplňková krmná směs a krmný vápenec.

Z tabulky 10 vidíme, že podnik prodával 1 l mléka za 7,96 Kč, kdežto náklady činily 8,13 Kč. To znamená, že výroba byla ztrátová. Může to být způsobeno příliš vysokými náklady na opravy dojení a chlazení, což je zapříčiněno stářím zařízení a nebo také přílišnými náklady na veterináře a inseminaci, kde bude příčinou nejspíš lidský faktor. Při porovnání nákladů s průměrnou hodnotou získanou ve Výběrovém šetření o nákladech a výnosech zemědělských výrobků zjistíme, že jsou celkem srovnatelné. Realizační cena podniků ale byla v průměru o více než 30 haléřů vyšší.

Tabulka 10: Kalkulace úplných vlastních nákladů - dojnice

Ukazatel	Měrná jednotka	Náklady
Krmiva nakoupená	Kč/kus	8 494,90
Krmiva, steliva vlastní	Kč/kus	6 584,56
Léčiva a dezinfekční prostředky	Kč/kus	298,94
Ostatní přímý materiál	Kč/kus	227,44
Přímé materiálové náklady celkem	Kč/kus	15 605,84
Elektřina	Kč/kus	1 867,19
Elektroopravy	Kč/kus	20,07
Opravy dojení a chlazení	Kč/kus	857,23
Veterinář	Kč/kus	777,91
Inseminace	Kč/kus	734,03
Somatické buňky	Kč/kus	148,54
Kontrola užitkovosti	Kč/kus	258,00
Likvidace kadáverů	Kč/kus	212,26
Svaz chovatelů	Kč/kus	6,64
Veterinární biotech. kontrola	Kč/kus	10,07
Ostatní služby	Kč/kus	38,41
Ostatní přímé náklady a služby celkem	Kč/kus	4 930,35
Mzdové a osobní náklady celkem	Kč/kus	6 131,09
Odpisy zvířat	Kč/kus	5 125,27
Náklady pomocných činností	Kč/kus	3 037,09
Výrobní režie	Kč/kus	3 441,40
Správní režie	Kč/kus	3 769,56
Náklady celkem	Kč/kus	42 040,60
Chlévská mrva, močůvka	Kč/kus	410,23
Náklady na telata	Kč/kus	2 497,82
Náklady mléka	Kč/kus	39 132,55
Užitkovost	l/ks	4 813,42
Náklady na 1l mléka	Kč/l	8,13

pokračování tabulky 10

Ukazatel	Měrná jednotka	Náklady
Tržby za výrobky	Kč/kus	35 795,49
Prodané množství	l/ks	4 495,37
Průměrná realizační cena	Kč/l	7,96

Kalkulace úplných vlastních nákladů – jalovice

Do této kalkulace zahrnujeme veškeré náklady spojené s ošetřováním a krmením jalovic, tzn. od převodu z telat až do převodu do jalovic březích. Kalkulační jednicí je 1 kg přírůstku a 1 kg živé hmotnosti. Opět používáme odečítací kalkulační metodu, kdy od celkových nákladů odečteme chlévskou mrvu a močůvku a následně vyjádříme náklad na 1 kg přírůstku.

Jalovice jsou přes zimu ve vazných stájích nebo volně v přístřešcích. Z vlastních krmiv spotřebovávají především senáž a seno, z nakupovaných krmiv krmné směsi S III, DOVP a doplňkovou krmnou směs. Od května do října jsou pak nepřetržitě na pastvě. Průměrný stav jalovic činil 74 kusů a průměrný přírůstek na kus a den 0,55 kg.

Z tabulky 11 vyplývá, že náklady na 1 kg přírůstku u jalovic činí 44,22 Kč a náklady na 1kg živé hmotnosti 59,55 Kč. V tomto případě nelze porovnávat získané údaje s hodnotami z Výběrového šetření, protože VÚZE bere jalovice do 5. měsíce březosti, kdežto podnik jen do zjištění březosti.

Kalkulace úplných vlastních nákladů – jalovice březí

Do kalkulace úplných vlastních nákladů u jalovic březích opět zahrnujeme veškeré náklady na jejich krmení a ošetřování, a to až do doby otelení. Kalkulační jednicí je zde 1 krmný den vzrůstového přírůstku a 1 odstavené tele. Používáme kombinovanou kalkulační metodu, kdy nejprve odečteme vedlejší výrobky a následně náklady hlavních výrobků rozečteme v poměru 88 % na vzrůstový přírůstek a 12 % na odstavená telata.

Jalovice březí jsou z počátku na pastvě (v případě letního období), později jsou ustájeny ve vazné stáji. Z vlastních krmiv spotřebovávají seno, senáž a zelenou píci, z nakupovaných krmiv pak krmné směsi S III a DOVP. Průměrný stav březích jalovic činil 36 ks, což bylo celkem 13 106 KD. Propočet nákladů pro jalovice březí je zachycen v tabulce 12. Náklady na vzrůstový přírůstek činily 2 685,61 Kč a náklady na jedno odstavené tele 366,22 Kč. V tomto případě opět nelze porovnávat získané hodnoty s hodnotami z Výběrového šetření, neboť podnik eviduje kategorii jalovice březí a VÚZE kategorii jalovice vysokobřezí. Údaje by tedy nebyly srovnatelné.

Tabulka 11: Kalkulace úplných vlastních nákladů - jalovice

Ukazatel	Měrná jednotka	Náklady
Krmiva nakoupená	Kč/kus	1 098,91
Krmiva, steliva vlastní	Kč/kus	2 981,26
Ostatní přímý materiál	Kč/kus	5,41
Přímé materiálové náklady celkem	Kč/kus	4 085,58
Elektřina	Kč/kus	26,87
Veterinář	Kč/kus	12,75
Inseminace	Kč/kus	133,11
Likvidace kadáverů	Kč/kus	122,59
Ostatní přímé náklady a služby celkem	Kč/kus	295,32
Mzdové a osobní náklady celkem	Kč/kus	2 068,89
Náklady pomocných činností	Kč/kus	1 169,60
Výrobní režie	Kč/kus	696,12
Správní režie	Kč/kus	762,49
Náklady celkem	Kč/kus	9 078,00
Chlévská mrva, močůvka	Kč/kus	246,14
Náklady hlavního výrobku	Kč/kus	8 831,86
Užitkovost	kg/kus	199,73
Náklady na přírůstek	Kč/kg	44,22
Náklady na 1 kg živé hmotnosti	Kč/kg ž.h.	59,55

Tabulka 12: Kalkulace úplných vlastních nákladů - jalovice březí

Ukazatel	Měrná jednotka	Náklady
Krmiva nakoupená	Kč/100 KD	665,05
Krmiva, steliva vlastní	Kč/100 KD	1 546,09
Přímé materiálové náklady celkem	Kč/100 KD	2 211,14
Likvidace kadáverů	Kč/100 KD	23,07
Ostatní přímé náklady a služby celkem	Kč/100 KD	23,07
Náklady pomocných činností	Kč/100 KD	429,62
Výrobní režie	Kč/100 KD	241,14
Správní režie	Kč/100 KD	264,13
Náklady celkem	Kč/100 KD	3 169,10
Chlévská mrva, močůvka	Kč/100 KD	117,27
Náklady hlavního výrobku	Kč/100 KD	3 051,83
Náklady na vzrůstový přírůstek	Kč/100 KD	2 685,61
Náklady na tele	Kč/tele	366,22

5.1.2 ROSTLINNÁ VÝROBA

Do nákladů na příslušné plodiny zahrnujeme veškeré náklady na pěstování, tzn. od provedení podmítky až po sklizeň, posklizňovou úpravu a uložení ve skladu. V případě, že není produkt skladován, musíme do nákladů připočítat náklady spojené s jeho prodejem. Náklady na skladování, na manipulaci s výrobky ve skladu a jejich odvoz ze skladu na místo spotřeby se zahrnují do režie rostlinné výroby.

Celková výměra zemědělské půdy Těšovského statku, s.r.o. činí 332,79 ha. Převážnou část zemědělské půdy tvoří trvalé travní porosty, a to 230,19 ha. Na zbylé části, tedy orné půdě, se pak pěstují obiloviny a pícniny.

Pro kalkulaci nákladů v rostlinné výrobě se používá tento kalkulační vzorec:

1. Nakoupená osiva a sadba
2. Vlastní osivo a sadba
3. Průmyslová hnojiva
4. Organická hnojiva
5. Prostředky ochrany rostlin
6. Ostatní přímé náklady a služby
7. Mzdové a osobní náklady
8. Odpisy dlouhodobého hmotného majetku
9. Práce vlastních mechanizačních prostředků a opravy a udržování
10. Výrobní režie
11. Správní režie

Položka nakoupená osiva a sadba zahrnuje spotřebu nakoupených osiv a sadby pro jednotlivé úseky rostlinné výroby. V případě zakládání trvalých travních porostů se tyto náklady zahrnují do kalkulace pomocných činností.

Do položky vlastní osivo a sadba patří spotřeba osiv a sadby vlastní výroby. Podnik vlastní osivo ani sadbu nepoužívá.

Spotřeba průmyslových hnojiv je přímý náklad, kde zahrnování k jednotlivým výkonům nečiní žádné potíže. Jediným problémem je zde to, že hnojená plodina nevyužije všechna hnojiva a část tedy zůstává pro plodinu další. Právě výše tohoto zůstatku pro následující rostlinu je velice těžko zjistitelná, a proto nelze najít základnu pro rozvržení nákladů na hnojení průmyslovými hnojivy na další období.

Další položkou kalkulačního vzorce jsou organická hnojiva. Tady nastává určitý problém, protože je třeba si uvědomit, že nehnojíme jen danou rostlinu, ale vlastně celý osevní postup. V tomto případě se provede rozvržení nákladů na spotřebovaná organická hnojiva podle přepočtených osevních ploch jednotlivých plodin sklizených v běžném roce. Plodiny přímo hnojené se započtou dvojnásobkem své výměry, ostatní plodiny svou prostou výměrou, louky polovinou své výměry a pastviny, pokud se hnojí, čtvrtinou své výměry. Takto vypočtená částka nákladů na hnojení 1 ha přepočtené osevní plochy se pak vynásobí přepočtenou osevní plochou jednotlivých plodin a

započítá se do jejich vlastních nákladů. Náklady na dovoz, rozmetání a zapravení hnojiva do půdy se zahrnují do kalkulace hnojené plodiny.

U Těšovského statku, s.r.o. byly celkové náklady na organická hnojiva 77 765 Kč. Přepočtená plocha celkem činila 230,72 ha. Z toho vyplývá, že náklady na 1 ha přepočtené plochy vycházejí 337,05 Kč. Pak tedy můžeme náklady na organická hnojiva na jednotlivé plodiny rozdělit následovně:

oves	19 730,9 Kč
pšenice ozimá	10 880,0 Kč
ječmen jarní	5 864,7 Kč
žito	9 555,4 Kč
pastviny	7 060,0 Kč
louky	24 674,0 Kč

U prostředků na ochranu rostlin jde o přímý náklad - spotřebu ochranných prostředků pro jednotlivé plodiny.

Do ostatních přímých nákladů a služeb můžeme zařadit například spotřebu motouzu a dalšího materiálu pro rostlinnou výrobu, práce agrochemických a jiných podniků pro jednotlivé plodiny.

Mzdové náklady obsahují přímé mzdové náklady a zákonné sociální pojištění. Dále se sem zahrnují také mzdové náklady a sociální pojištění pomocných činností, tzn. mzdy traktoristů, řidičů motorových vozidel nebo kombajnérů.

U odpisů dlouhodobého hmotného majetku je třeba rozdělit si stroje a budovy na jednoúčelové a víceúčelové stroje, zařízení a budovy. Odpisy jednoúčelových strojů, budov zatěžují příslušný výkon, kdežto odpisy víceúčelových strojů a budov se započítávají do režie rostlinné výroby. U podniku je situace trochu jiná. Budovy se neodepisují, jsou v pronájmu. U strojů s odpisy také počítáno nebude, protože v roce, pro který jsou kalkulace sestavovány, žádné odpisy strojů nebyly – staré stroje byly již zcela odepsány a nové stroje podnik nakupoval až v dalších letech.

Do práce vlastních mechanizačních prostředků patří práce sklízecích mlátiček, traktorů a nákladních automobilů. Dále sem zahrnujeme i opravy a udržování prováděné vlastními pracovníky, ale jen u jednoúčelových strojů. Podnik tyto náklady na konci roku rozvrhuje na jednotlivé výkony následovně:

pšenice ozimá	2 220 Kč	louky	108 626 Kč
žito	13 111 Kč	pastviny	36 208 Kč
ječmen jarní	12 972 Kč	seno	66 875 Kč
oves	25 667 Kč	senáž	28 025 Kč

Výrobní režie podniku je docela nízká, činí jen 13 071,65 Kč. Rozvrhována bude podle přímých nákladů jednotlivých výkonů. Celkové přímé náklady činily 1 076 863,96 Kč. Z toho vyplývá, že na 1 Kč přímých nákladů připadá 0,012138627 Kč režie rostlinné výroby.

Na správní režii se rostlinná výroba podílí jednou čtvrtinou. Rozvrhovou základnou jsou opět přímé náklady.

středisková režie celkem	1 430 680,73 Kč
podíl rostlinné výroby na správní režii	357 670,18 Kč
přímé náklady celkem	1 076 863,96 Kč

Pak tedy můžeme stanovit, že na 1 Kč přímých nákladů připadá 0,332140542 Kč správní režie.

Kalkulace úplných vlastních nákladů - obiloviny

Do kalkulace jednotlivých obilovin se zahrnují náklady od podmítky až po jejich sklizeň, respektive po posklizňovou úpravu a uložení ve skladu. Kalkulační jednicí je zde 1t zrna a 1 t slámy. Používáme rozčítací kalkulační metodu, kdy se náklady na zrno a slámu rozečtou v určitém poměru. U pšenice a žita je to 88 % na zrno, 12 % na slámu, u ječmene a ovsa 85 % na zrno a 15 % na slámu.

Do nákladů na slámu se zahrnují náklady na její úklid a uskladnění. Podnik z obilovin v daném roce pěstoval ječmen jarní, pšenici ozimou, žito a také senážní oves. Sláma obilovin je lisována do kulatých balíků a je skladována buď ve stohu nebo ve stodole. Realizační ceny u obilovin jsou velice nízké. Jde vlastně o smluvní cenu mezi podnikem a Proagrem, a.s., kam podnik dává veškeré své vyprodukované obilí na krmný fond. Cena odebíraných krmných směsí je pak stanovena s ohledem na tuto smluvní cenu.

Pšenice ozimá

Pšenice ozimá byla pěstována na 16,14 ha a průměrný hektarový výnos činil 0,81 t. Tento velice špatný výnos byl zapříčiněn krupobitím, které způsobilo zničení porostu.

Kalkulační jednicí je zde 1 t zrna a 1 t slámy. Náklady budou rozečteny v poměru 88 % : 12 %.

Tabulka 13: Kalkulace úplných vlastních nákladů - pšenice ozimá

Ukazatel	Měrná jednotka	Náklady
Osiva nakupovaná	Kč/ha	1 943,00
Hnojiva vlastní	Kč/ha	674,10
Prostředky ochrany rostlin	Kč/ha	798,33
Ostatní přímý materiál	Kč/ha	1 065,58
Přímé materiálové náklady celkem	Kč/ha	4 481,01
Ostatní přímé náklady a služby	Kč/ha	405,70
Mzdové a osobní náklady celkem	Kč/ha	1 072,86
Náklady pomocných činností	Kč/ha	1 599,75
Výrobní režie	Kč/ha	71,89
Správní režie	Kč/ha	1 967,07
Náklady celkem	Kč/ha	9 598,28
Podíl hlavního výrobku - zrna	%	88
Náklady hlavního výrobku - zrna	Kč/ha	8 446,49
Hektarový výnos zrna	t/ha	0,81
Výrobkové náklady	Kč/t	10 427,76
Tržby za výrobky	Kč/ha	1 212,27
Prodané množství	t/ha	0,81
Průměrná realizační cena	Kč/t	1 496,63

Náklady na 1 t zrna pšenice byly v porovnání s průměrnou hodnotou z Výběrového šetření téměř čtyřikrát vyšší. Jak již bylo uvedeno, příčinou bylo nepříznivé počasí.

Ječmen jarní

Podnik pěstoval ječmen jarní na 17,40 ha a jeho výnos činil 3,59 t/ha. Kalkulační jednicí je opět 1 t zrna a 1 t slámy. Náklady budou mezi zrno a slámu rozečteny v poměru 85 % : 15 %. U ječmene jarního bylo dosaženo na dané klimatické podmínky velice pěkného výnosu. Výnos je dokonce vyšší než průměrná hodnota z Výběrového šetření. Náklady na 1 t zrna ječmene jarního činí 3 253 Kč. Tato hodnota převyšuje průměrnou hodnotu z Výběrového šetření zhruba o 600 Kč.

Tabulka 14: Kalkulace úplných vlastních nákladů - ječmen jarní

Ukazatel	Měrná jednotka	Náklady
Osiva nakupovaná	Kč/ha	2 155,17
Hnojiva vlastní	Kč/ha	337,05
Prostředky ochrany rostlin	Kč/ha	456,32
Ostatní přímý materiál	Kč/ha	2 142,22
Přímé materiálové náklady celkem	Kč/ha	5 090,76
Ostatní přímé náklady a služby	Kč/ha	1 514,74
Mzdové a osobní náklady celkem	Kč/ha	1 927,64
Náklady pomocných činností	Kč/ha	2 268,51
Výrobní režie	Kč/ha	103,58
Správní režie	Kč/ha	2 834,21
Náklady celkem	Kč/ha	13 739,44
Podíl hlavního výrobku – zrno	%	85
Náklady hlavního výrobku – zrno	Kč/ha	11 678,52
Hektarový výnos zrna	t/ha	3,59
Výrobkové náklady	Kč/t	3 253,07
Tržby za výrobky	Kč/ha	5 388,19
Prodané množství	t/ha	3,59
Průměrná realizační cena	Kč/t	1 500,89

Žito

Kalkulační jednice opět zůstávají stejné, poměr rozečtení nákladů mezi zrno a slámu je 88 % : 12 %. Žito bylo pěstováno na 28,35 ha. Průměrný hektarový výnos činil 3,61 t/ha.

Kalkulaci úplných vlastních nákladů u žita zachycuje tabulka 15. Lze říci, že hodnota výnosu je s průměrnou hodnotou z Výběrového šetření na stejné úrovni, ale výrobkové náklady podniku jsou zhruba o 1 000 Kč vyšší.

Tabulka 15: Kalkulace úplných vlastních nákladů - žito

Ukazatel	Měrná jednotka	Náklady
Osiva nakupovaná	Kč/ha	1 670,55
Hnojiva vlastní	Kč/ha	337,05
Prostředky ochrany rostlin	Kč/ha	559,96
Ostatní přímý materiál	Kč/ha	1 672,73
Přímé materiálové náklady celkem	Kč/ha	4 240,29
Ostatní přímé náklady a služby	Kč/ha	3 061,85
Mzdové a osobní náklady celkem	Kč/ha	1 405,12
Náklady pomocných činností	Kč/ha	1 749,95
Výrobní režie	Kč/ha	105,69
Správní režie	Kč/ha	2 892,04
Náklady celkem	Kč/ha	13 454,94
Podíl hlavního výrobku – zrna	%	88
Náklady hlavního výrobku – zrna	Kč/ha	11 840,35
Hektarový výnos zrna	t/ha	3,61
Výrobkové náklady	Kč/t	3 279,87
Tržby za výrobky	Kč/ha	5 408,73
Prodané množství	t/ha	3,61
Průměrná realizační cena	Kč/t	1 498,26

Kalkulace úplných vlastních nákladů - senážní oves

Senážní oves byl pěstován na 29,27 ha a průměrný výnos zelené hmoty činil 20 t/ha.

Tabulka 16: Kalkulace úplných vlastních nákladů - senážní oves

Ukazatel	Měrná jednotka	Náklady
Osiva nakupovaná	Kč/ha	1 127,43
Hnojiva vlastní	Kč/ha	674,10
Ostatní přímý materiál	Kč/ha	1 554,24
Přímé materiálové náklady celkem	Kč/ha	3 355,77
Mzdové a osobní náklady celkem	Kč/ha	710,25
Náklady pomocných činností	Kč/ha	876,90
Výrobní režie	Kč/ha	49,36
Správní režie	Kč/ha	1 350,49
Náklady celkem	Kč/ha	6 342,77
Podíl hlavního výrobku	%	100
Náklady hlavního výrobku	Kč/ha	6 342,77
Hektarový výnos	t/ha	20
Výrobkové náklady	Kč/t	317,14

Z tabulky 16 je zřejmé, že se do kalkulace zahrnují náklady na založení porostu, jeho ošetřování a pokos. Náklady na výrobu senáže se kalkulují v pomocné činnosti. Do té se pak spotřeba 1 t zelené hmoty započítává v hodnotě výrobkových nákladů, tedy 317,14 Kč.

Kalkulace úplných vlastních nákladů - louky

Podnik ve své evidenci nerozlišuje louky a pastviny, ale vede pouze celkovou výměru trvalých travních porostů. Přesto byl pomocí půdních bloků proveden

rozpočet celkové výměry - na louky připadá 146,41 ha. Průměrný výnos zelené hmoty z TTP činil 17,47 t/ha. Louky jsou využívány k produkci sena a senáže.

Tabulka 17: Kalkulace úplných vlastních nákladů - louky

Ukazatel	Měrná jednotka	Náklady
Osiva nakupovaná	Kč/ha	245,07
Hnojiva nakupovaná	Kč/ha	365,14
Hnojiva vlastní	Kč/ha	168,53
Ostatní přímý materiál	Kč/ha	760,16
Přímé materiálové náklady celkem	Kč/ha	1 538,90
Ostatní přímé náklady a služby	Kč/ha	123,85
Mzdové a osobní náklady celkem	Kč/ha	471,27
Náklady pomocných činností	Kč/ha	741,93
Výrobní režie	Kč/ha	30,89
Správní režie	Kč/ha	845,13
Náklady celkem	Kč/ha	3 751,97
Podíl hlavního výrobku	%	100
Náklady hlavního výrobku	Kč/ha	3 751,97
Hektarový výnos	t/ha	17,47
Výrobkové náklady	Kč/t	214,77

Výrobkové náklady na 1 t zelené hmoty získané z luk činí 214,77 Kč. V porovnání s průměrnou hodnotou z Výběrového šetření jsou vypočtené náklady nepatrně nižší. V tomto ocenění bude přecházet zelená hmota do kalkulací vlastních nákladů sena a senáže.

Kalkulace úplných vlastních nákladů - jetel

Jetel byl pěstován na 10,59 ha. První seč byla použita do senáže, druhá seč pak jako zelené krmení pro dojnice. Průměrný výnos za obě seče činil 42,84 t zelené hmoty/ha.

Tabulka 18: Kalkulace úplných vlastních nákladů - jetel

Ukazatel	Měrná jednotka	Náklady
Osiva nakupovaná	Kč/ha	1 303,12
Ostatní přímý materiál	Kč/ha	1 296,10
Přímé materiálové náklady celkem	Kč/ha	2 599,22
Výrobní režie	Kč/ha	31,22
Správní režie	Kč/ha	854,34
Náklady celkem	Kč/ha	3 484,78
Podíl hlavního výrobku	%	100
Náklady hlavního výrobku	Kč/ha	3 484,78
Hektarový výnos	t/ha	42,84
Výrobkové náklady	Kč/t	81,34

Výrobkové náklady 1 t zelené hmoty jetele činí 81,34 Kč. S tímto oceněním zelené hmoty bude opět počítáno při kalkulaci senáže.

Kalkulace úplných vlastních nákladů - pastviny

Pastviny se rozkládají na výměře 83,78 ha. Průměrný výnos činil 17,47 t/ha. Pastviny jsou spásány od května do října dojnicemi a jalovicemi. Pastviny se udržují sekáním nedopasků, popřípadě mulčováním. Výpočet nákladů na 1 t zelené hmoty z pastvin zachycuje tabulka 19. Výrobkové náklady činily 86,42 Kč na tunu, což je při porovnání s průměrnou hodnotou z Výběrového šetření (226 Kč) velmi nízké číslo.

Seno

Seno bylo získáváno z 55 ha luk, které nejsou příliš hnojeny a tomu také odpovídá hektarový výnos. Ten v roce 2005 činil 2,82 t/ha. Celkem bylo tedy vyprodukováno 155,1 t sena. Podnik při kalkulaci sena i senáže nezapočítává výrobní ani správní režii, tu zahrnuje pouze k plodinám, z nichž je senáž a seno získáváno. Kalkulace sena je uvedena v tabulce 20. Náklady na jednu tunu sena v roce 2005 činily 1 672,67 Kč. V tomto ocenění seno přechází do nákladů na spotřebu krmiv vlastních.

Tabulka 19: Kalkulace úplných vlastních nákladů - pastviny

Ukazatel	Měrná jednotka	Náklady
Hnojiva vlastní	Kč/ha	84,27
Ostatní přímý materiál	Kč/ha	442,80
Přímé materiálové náklady celkem	Kč/ha	527,07
Mzdové a osobní náklady celkem	Kč/ha	274,53
Náklady pomocných činností	Kč/ha	432,18
Výrobní režie	Kč/ha	9,73
Správní režie	Kč/ha	266,24
Náklady celkem	Kč/ha	1 509,75
Podíl hlavního výrobku	%	100
Náklady hlavního výrobku	Kč/ha	1 509,75
Hektarový výnos	t/ha	17,47
Výrobkové náklady	Kč/t	86,42

Tabulka 20: Kalkulace úplných vlastních nákladů - seno

Ukazatel	Měrná jednotka	Náklady
Nakoupený materiál	Kč	7 452,00
Výrobky vlastní výroby	Kč	133 243,31
Ostatní přímé náklady a služby	Kč	13 606,40
Mzdové a osobní náklady celkem	Kč	38 255,00
Práce vlastních mechanizačních prostředků	Kč	66 875,00
Náklady celkem	Kč	259 431,71
Celkem vyrobeno sena	t	155,10
Náklady na 1 t sena	Kč/t	1 672,67

Senáž

V roce 2005 podnik vyprodukoval z luk, jetele a senážního ovsa celkem 1 352,6 t senáže. Senážování probíhalo ve dvou fázích. V první fázi se do silážního žlabu seřezal oves, jetel a část píce z luk. Tento silážní žlab se již neotvíral a v září se zakládalo do nového žlabu, a to už jen hmota z luk.

U senáže se podnik opět mírně odchyluje od pravidel, a to tím, že nerozděluje náklady na jednotlivé druhy senáže, ale vede je za senáž jako celek.

Tabulka 21: Kalkulace úplných vlastních nákladů - senáž

Ukazatel	Měrná jednotka	Náklady
Nakoupený materiál	Kč	10 317,28
Výrobky vlastní výroby	Kč	616 898,78
Ostatní přímé náklady a služby	Kč	130 892,80
Mzdové a osobní náklady celkem	Kč	88 134,00
Práce vlastních mechanizačních prostředků	Kč	28 025,00
Náklady celkem	Kč	874 267,86
Celkem vyrobeno senáže	t	1 352,60
Náklady na 1 t senáže	Kč/t	646,36

Náklady na 1 t senáže za rok 2005 vychází na 646,36 Kč. Opět v tomto ocenění bude senáž přecházet do nákladů na spotřebu krmiv vlastních.

5.2 KALKULACE VARIABILNÍCH NÁKLADŮ

Jak již bylo uvedeno, systém kalkulace variabilních nákladů byl zpracován pro Těšovský statek, s.r.o. v rámci projektu Ekonomická optimalizace hospodaření zemědělských podniků Výzkumným ústavem bramborářským v Havlíčkově Brodě. Podstatou tvorby těchto projektů jsou tři fáze činnosti, které předpokládají vysokou míru součinnosti s klientem. První z nich je roztřídění prvotních dat z účetní a

dokladové dokumentace klienta za uzavřený rok. Druhou fází je provedení výpočtů, analýz a ekonomické vyhodnocení stávajícího stavu. Všechny výsledky se konzultují s vedoucími jednotlivých výrobních úseků zemědělské prvovýroby. Třetí fází je pak stanovení a prezentace praktických opatření vedoucích ke zlepšení výroby za účasti managementu podniku formou diskuse a podnikové oponentury.

Základním nástrojem hodnocení úspěšnosti podnikání je výpočet příspěvku na úhradu fixních nákladů a zisku (dále jen příspěvek na úhradu, PÚ) u jednotlivých plodin a chovů.

Metoda kalkulace příspěvku na úhradu fixních nákladů a zisku vychází z analýzy a kalkulace variabilních nákladů a tržních výkonů vzniklých v podniku na jednotku výroby. V živočišné výrobě se jedná o jeden kus zvířete či ustájovací místo a v rostlinné výrobě o hektar. Metoda se opírá o údaje z účetnictví podniku, které jsou konfrontovány s poznatky technických pracovníků podniku. Takto strukturovaná data představují skutečně vynakládané variabilní náklady na sledovanou jednotku.

Podrobným rozborem variabilních nákladů se odkrývají skryté rezervy v podniku a poukazuje se na úseky z hlediska úrovně hospodaření podniku problematické. Na základě těchto poznatků je zpracován ve spolupráci s vedením podniku návrh technicko-technologických opatření v jednotlivých výrobních postupech. Dále se provede optimalizace současné struktury, zejména mezi rostlinnou a živočišnou výrobou, a zpracují se variantní příspěvky na úhradu fixních nákladů a zisku pro cílový stav.

Ze znalosti jednotlivých příspěvků na úhradu lze odvodit pro praxi ukazatele, které jsou potřebné pro kvalitní rozhodování zemědělských podnikatelů. Jedná se o bod ukončení výroby, který vychází z výše variabilních nákladů a práh zisku, který zahrnuje navíc fixní náklady.

Pro správné pochopení systému je nutné vysvětlit si několik základních pojmů:

kalkulační jednice – 1 ha půdy, 1 ks nebo 1 ustajovací místo za rok;

příspěvek na úhradu (PÚ) – rozdíl mezi tržními výkony a variabilními náklady, počítaný na kalkulační jednici;

PÚ pro skot – do nákladů nejsou započítávány náklady na objemná krmiva, započítávají se náklady na vývoz močůvky a hnoje až na pole (včetně rozmetání hnoje);

PÚ krmných plodin a TTP – produkce krmných plodin zpravidla není určena pro trh
- do nákladů se započítávají náklady od zahájení produkce (orba, přihnojení) až po dovoz krmiva do stáje,
- je vždy záporný;

celkový PÚ – součin PÚ jednotlivých výrob a počtu kalkulačních jednic dané výroby;

variabilní náklady – náklady vynaložené jen k dané produkci;

fixní náklady – náklady vznikající nezávisle na rozsahu výroby;

tržní výkony – tržby z prodeje hlavního i vedlejšího výrobku v reálných cenách, včetně výrobků spotřebovaných v podniku;

hodnota statkových hnojiv – je vyjádřena cenou čistých živin obsažených ve statkových hnojivech;

náklady na hnojiva – cena čistých živin, které rostlina na daný výnos spotřebuje, lhostejno zda v průmyslových nebo statkových hnojivech;

variabilní náklady na techniku – spotřeba PHM a ostatní přímé náklady strojů a zařízení používaných přímo na pracovní operace nutné k produkci;

mzdy – hrubé mzdy včetně zdravotního a sociálního pojištění za operace nutné k produkci;

oběžný majetek (vázaný OM a hodnota zvířat) – potřeba finančních prostředků nutných k zahájení výroby vázaných ve výrobě do té doby, než se objeví tržní výkony;

bod ukončení výroby – nejnižší tržní výkony nutné k uhrazení vložených variabilních nákladů, pod touto hranicí se podniku v tržbách nevrátí ani to, co do výroby vložil;

práh zisku – nejnižší tržní výkony nutné k uhrazení veškerých variabilních a fixních nákladů, nad touto hranicí podnik realizuje zisk.

Pro výpočet příspěvku na úhradu se používá počítačový systém MAX. Tento systém je vytvořen v tabulkovém procesoru Excel 5.0. Pro přehlednost je databáze rozdělena do několika tabulkových listů, tzn. každý příspěvek na úhradu nebo skupina dat databáze jsou vždy na samostatném listu. Nejprve je nutné zadat základní nastavení, které je poté platné pro celý systém. Jedná se o nastavení měny, jednotky plochy, která bude použita jako základní jednotka pro výpočty v rostlinné výrobě a pro bilanci zemědělské půdy v podniku, dále velikost jedné velké dobytčí jednotky, která bude sloužit k přepočtu jednotlivých váhových kategorií zvířat na velkou dobytčí jednotku. Další nezbytnou položkou je jednotka pro energii, v níž bude proveden výpočet energetické bilance krmiv. Pokud je však při výpočtu potřeby energie v příspěvcích na úhradu pro živočišnou výrobu použito jiných jednotek, je nutné potřebu živin dané kategorie zvířat přepočíst na standardní jednotku.

Buňky ve formuláři, které jsou určeny k zadávání dat, jsou označeny zeleně. Všechny ostatní buňky, obsahující výrobně technická data, ceny atd. jsou vyplňovány z existujících bází dat pomocí číselných kódů. Protože tyto buňky obsahují speciální funkce programu Excel, neměly by být mazány nebo přepisovány, protože by tím došlo k přerušení vazby na bázi dat. Aby mohly být hodnoty doplňovány pomocí číselných kódů, musí být tyto kódy nejprve definovány. Například, aby bylo možné zadávat do formuláře příspěvku na úhradu chemické přípravky, musí být nejprve vyplněna tabulka *Prostředky na ochranu rostlin*, která je umístěna na listu *Ceny*. Tabulka

obsahuje název přípravku, aplikované množství, cenu a příslušný kód. Kód může být libovolné číslo pouze s tím omezením, že se nesmí v dané tabulce opakovat.

Před započetím práce musí být definovány také jednotlivé výrobní postupy pro rostlinnou a živočišnou výrobu, aby mohly být v kalkulaci použity. Pro rostlinnou výrobu je třeba definovat odběry živin jednotlivými plodinami, u živočišné výroby je to pak produkce hnojiv a v nich obsažených živin. Tato specifikace jednotlivých výrobních postupů je doplněna automaticky do formuláře příspěvku na úhradu po zadání příslušného kódu do prvního řádku formuláře.

Následující tabulky ukazují příklady odběru živin z půdy jednotlivými plodinami.

Tabulka 22: Odběr živin z půdy obilovinami - zrno

Plodina			Hlavní výrobek					
Kód	Název	Jedn.	Forma	N kg/t	P_2O_5 kg/t	K_2O kg/t	MgO kg/t	CaO kg/t
Obiloviny								
100,0	Pšenice ozimá	t	zrno	19,0	9,5	6,0	2,0	4,0
102,0	Žito ozimé	t	zrno	16,0	9,0	6,3	1,8	5,0
104,0	Ječmen jarní	t	zrno	15,0	7,0	6,0	1,5	6,0

Tabulka 23: Odběr živin z půdy obilovinami – sláma

Plodina			Vedlejší výrobek					
Kód	Název	Jedn.	Forma	N kg/t	P_2O_5 kg/t	K_2O kg/t	MgO kg/t	CaO kg/t
Obiloviny								
100,0	Pšenice ozimá	t	sláma	6,0	2,5	18,0	2,0	1,9
102,0	Žito ozimé	t	sláma	8,0	5,0	19,7	2,2	2,8
104,0	Ječmen jarní	t	sláma	9,0	5,0	18,0	1,5	3,0

Tabulka 24: Odběr živin z půdy krmnými plodinami

Plodina			Hlavní výrobek					
Kód	Název	Jedn.	Forma	N kg/t	P_2O_5 kg/t	K_2O kg/t	MgO kg/t	CaO kg/t
Krmné plodiny								
189,0	Senážní oves	t	zel. hm.	6,0	1,0	6,0	1,0	4,0
191,1	Jetel luční - senáž	t	zel. hm.	0,0	6,0	15,0	6,0	2,5
290,1	Louky - seno	t	zel. hm.	4,0	2,0	3,0	1,0	2,0
290,2	Louky - senáž	t	zel. hm.	4,0	2,0	3,0	1,0	2,0
290,0	Pastviny	t	zel. hm.	4,0	2,0	3,0	1,0	2,0

U produkce statkových hnojiv se počítá s tím, že jedna VDJ za rok vyprodukuje 12 t hnoje. Hnůj jednotlivých kategorií zvířat obsahuje různá množství čistých živin. Tabulka 25 podává přehled o množství čistých živin v hnoji jednotlivých kategorií, kde jsou čisté živiny přepočteny na VDJ a rok.

Tabulka 25: Obsah čistých živin ve statkovém hnojivu jednotlivých kategorií zvířat

Druh a kategorie zvířat		kg č.ž. ve st.hnojivu/VDJ/rok				
Kód	Název	N kg	P_2O_5 kg	K_2O kg	MgO kg	CaO kg
Skot						
700,00	Dojnice - hnůj	57,6	27,48	59,04	12	47,04
702,10	Telata v teletníku - hnůj	54	27,48	59,04	12	47,04
703,10	Jalovice chovné - hnůj	54	27,48	59,04	12	47,04

Aby nebylo nutné pokaždé zadávat ve výrobních postupech pro rostlinnou výrobu u jednotlivých pracovních operací potřebu pracovního času a variabilní náklady na techniku, mohou být používané pracovní operace předdefinovány. V příslušné tabulce jsou vypočteny variabilní náklady na stroj a k němu příslušný energetický zdroj

a vztaženy na jednotku plochy nebo času. Tabulka obsahuje rovněž údaje o potřebě pracovního času na operaci. Při výpočtu příspěvku na úhradu je celý pracovní postup sestavován pouze zadáváním příslušných kódů, počtem pracovních operací (opakováním). Některé příklady pracovních operací u vybraného podniku zachycuje následující tabulka.

Tabulka 26: Variabilní náklady na techniku a pracnost operací

				Stroj		Traktor, stroj		VN
Název operace	Jedn.	Prac.h na jedn.	Stroj.h. na jedn.	Název	VN Kč/jedn.	Název	VN Kč/h	celkem Kč/jedn.
Orba Z 10145 & 5 PHX	ha	1,33	1,33	5 PHX	165	Z 10045	354	637
Válení Z 10145 & VLZ	ha	0,33	0,30	VLZ	15	Z 10046	354	121
Sečení E 303	ha	0,60	0,60			E 303	518	311
Sběr senáže Toron	ha	0,6	0,6			Toron	643	386
Doprava aut. LIAZ	h	1,0	1,0			LIAZ	931	931

Potřeba živin ve výrobních postupech pro rostlinnou výrobu se počítá dle odběru živin plodinou na jednotku výnosu. Hodnoty odběru živin pro jednotlivé plodiny jsou předdefinovány v dané tabulce databáze. Zadáním kódu plodiny v prvním řádku formuláře daného příspěvku na úhradu se převezmou příslušné hodnoty odběru živin plodinami a jsou násobeny zadaným výnosem.

Podniková bilance objemných krmiv je založena na principu hodnocení energetické bilance. Hodnoty pro výpočet jsou uloženy v základním nastavení. Výpočet potřeby objemného krmiva v živočišné výrobě může být ale upraven a mohou být použity i jiné systémy energetického hodnocení. To je například nutné pro bilanční systém, kde nejsou k dispozici tabulkové hodnoty potřeby energie (např. bilance v MJ NEL, MJ NEV). Jednotka, ve které má být potřeba energie počítána, se zadává pomocí kódu v prvním řádku oblasti pro výpočet nákladů na krmiva daného formuláře. Kód je třeba zadat ručně do červeně označené buňky a jeho číselná hodnota odpovídá pořadí sloupce v tabulce *Krmiva,* ve kterém je požadovaná energetická jednotka. Tabulka *Jadrná krmiva* může být rozšířena o libovolný počet sloupců a mohou tak být zavedeny a

použity další bilanční jednotky. Pokud však je v příspěvku na úhradu použita jiná bilanční jednotka než jednotka v základním nastavení, je nutné pomocí přepočítávacího koeficientu upravit danou buňku v tabulce *Souhrn výrobních postupů,* aby mohla být spočtena celopodniková bilance. Při kombinaci jednotek MJ NEL a MJ NEV při výpočtu není třeba žádný přepočtový koeficient používat, protože poměr obou dvou bilančních systémů je zhruba 1:1.

Pro kalkulaci příspěvku na úhradu je také velmi důležité stanovit, jaká bude hodnota hnojiv na hektar orné půdy a jaké budou náklady na aplikaci statkových hnojiv. Statková hnojiva byla aplikována na 60 ha orné půdy z celkových 102,6 ha, tzn., že procento vyhnojení orné půdy bylo 58 %. Průměrná dávka hnoje činila 25 t/ha. Abychom mohli vyjádřit hodnotu živin v Kč získanou ze statkových hnojiv, musíme znát ocenění čistých živin. Hodnota 1 kg čistých živin u dusíku je vypočtena z průmyslových hnojiv, které podnik použil. Draselná ani fosforečná hnojiva podnik nepoužívá, proto bylo u fosforu i draslíku použito tabulkových hodnot. Čisté živiny jsou oceněny následovně:

N 16,50 Kč/1 kg čistých živin

P_2O 13,85 Kč/1 kg čistých živin

K_2O 13,33 Kč/1 kg čistých živin.

Toto ocenění je uvedeno v souboru na listě Ceny.

Tabulka 27: Hodnota hnojiv na hektar orné půdy

Produkce živin v živočišné výrobě		kg		
	průměrný stav	N	P_2O_5	K_2O
dojnice	149	3 750	4 258	9 149
jalovice chovné	110	1 365	1 965	4 221
telata	52	225	286	615
Produkce živin celkem v kg		5 340	6 509	13 985
Produkce živin celkem v Kč		88 105	90 132	186 450
Produkce celkem v Kč				364 687
Hodnota hnojiv na ha orné půdy				3 555

Při výpočtu nákladů na aplikaci statkových hnojiv musíme vycházet z variabilních nákladů na techniku a potřeby času na vyhnojení 1 t hnoje. Z předdefinovaných pracovních operací nám variabilní náklady na techniku vychází 73 Kč a potřeba času na vyhnojení 1 t hnoje činí 0,217 hodiny. Tabulka 28 zachycuje variabilní náklady na aplikaci 1 t statkových hnojiv, které činí 94 Kč.

Tabulka 28: Variabilní náklady na aplikaci 1 t statkových hnojiv

	Potřeba prac. času h	Průměrná mzda Kč	VN Kč
Přímé mzdy	0,217	98,469	21
VN na techniku			73
VN celkem			94

5.2.1 ŽIVOČIŠNÁ VÝROBA

V živočišné výrobě byl sestaven příspěvek na úhradu u dojnic, telat a jalovic. Metodika příspěvku na úhradu nerozděluje jalovice na kategorie, ale bere je jako jeden celek nazývaný jalovice chovné.

Příspěvek na úhradu – dojnice

Průměrný stav dojnic byl 149 kusů a průměrná hmotnost dojnice činila 520 kg, což je v přepočtu 1,04 VDJ. Z rok uhynulo 6,71 % krav a vybrakovalo se 30,8 % krav, tzn. že dojnice měly v průměru 3 roky produktivního využití, což v přepočtu činí zhruba 2,8 laktace. Jedna dojnice za rok průměrně nadojila 4 813 kg mléka. Z tohoto množství se do mlékárny dodalo 4 496 kg, z čehož plyne, že tržnost činila 93,4 %. Za rok se jedné dojnici narodilo 0,875 ks telete, což bylo zapříčiněno celkem dlouhým mezidobím, které čítá 417 dní.

V tabulce 29 je kalkulován příspěvek na úhradu pro dojnice, kalkulační jednicí je zde jeden kus a rok. Do tržních výkonů u dojnic zahrnujeme mléko, odstavené tele, jatečnou

dojnici, hodnotu statkových hnojiv a dotaci. Tržba za mléko se vypočítá vynásobením množství mléka dodaného do mlékárny od jedné dojnice a realizační ceny za jeden kg mléka, která v roce 2005 činila 7,96 Kč. Hodnotu odstaveného telete vyjádříme jako množství odstavených telat x kg odstaveného telete x cena za 1 kg odstaveného telete. V našem případě je množství odstavených telat 0,875 ks, odstavené tele váží 35 kg a cena za 1 kg činí 55 Kč. U jatečné dojnice je obdobný výpočet jako u odstaveného telete. Zde se vezme množství jatečné dojnice, pronásobí se hmotností dojnice a cenou za 1 kg . Množství jatečné dojnice vypočítáme odečtením hodnoty úhynu (0,0671) od hodnoty brakace (0,308). Váha jatečné dojnice odpovídá živé hmotnosti dojnice, tedy 520 kg a cena za kg činila 24 Kč. Jak cena 1 kg odstaveného telete, tak cena 1 kg jatečné dojnice jsou skutečnými realizačními cenami podniku. U stanovení hodnoty statkových hnojiv se vychází z množství čistých živin vyprodukovaných VDJ za rok. Tyto hodnoty se upravují koeficienty využití – u dusíku dochází k velkým ztrátám, proto je koeficient využití jen 40 %, u fosforu a draslíku se počítá se 100% využitím. Takto přepočtené množství živin se vynásobí cenami za 1 kg příslušných čistých živin, které jsou již předdefinované na listu Ceny. Poslední položkou tržních výkonů je dotace na dojnici, která za rok 2005 činila 1650 Kč.

Do variabilních nákladů zahrnujeme náklady na obnovu stavu, náklady na krmiva, služby, přímé mzdy, variabilní náklady na techniku a ostatní variabilní náklady. Obnova stavu je odvozena od výše brakace, která činila 30,8 %, tzn., že je nutné obnovit 0,31 ks krávy z vysokobřezích jalovic. Cena jedné vysokobřezí jalovice je skutečnou hodnotou získanou z podniku a činí 28 282 Kč. Z toho tedy vyplývá, že pokud pronásobíme tyto dvě hodnoty, dostaneme náklady na obnovu stavu, které v tomto případě činí 8 702 Kč. Do nákladů na krmiva zahrnujeme spotřebu veškerých krmiv kromě objemných. U jadrných krmiv je stanoven obsah energie v MJ NEL, protože na závěr se stanovuje, kolik energie dojnice potřebuje, kolik je dodáno právě jadrnými krmivy a kolik musí být dodáno objemnými krmivy. Dalšími variabilními náklady jsou služby, kam spadají náklady na veterináře, kontrolu užitkovosti, somatické buňky, plemenáře a ostatní služby. Při výpočtu mezd vycházíme z potřeby pracovního času, který činí 58,4 hodiny na kus a rok a průměrné hrubé hodinové mzdy ošetřovatelů (78 Kč). K hrubé mzdě je pak nutné ještě připočítat sociální a zdravotní pojištění. Variabilní náklady na techniku

zahrnují náklady na techniku na rozvoz hnoje. Tyto náklady vypočteme, když vynásobíme náklady na aplikaci 1 t hnoje počtem VDJ a množstvím hnoje vyprodukovaného 1 VDJ za rok. Do ostatních variabilních nákladů pak zahrnujeme spotřebu nakoupeného materiálu, spotřebu léků a dezinfekce, spotřebu elektrické energie, spotřebu pohonných hmot, olejů a opravy strojů a zařízení.

Tabulka 29: Kalkulace příspěvku na úhradu – dojnice

Tržní výkony	Kč/ks a rok
mléko	35 786
tele odstavené	1 926
jatečná dojnice	3 002
hodnota statkových hnojiv	1 610
dotace	1 650
Tržní výkony celkem	43 974
Variabilní náklady	
obnova stavu	8 702
jadrná krmiva	8 489
služby	2 207
přímé mzdy	6 131
VN na techniku na rozvoz hnoje	1 179
ostatní VN	3 442
Variabilní náklady celkem	30 150
Příspěvek na úhradu	13 824

Příspěvek na úhradu na jednu dojnici a rok činil 13 824 Kč.

Nyní je ještě nutné stanovit si, jaké budou náklady na objemná krmiva. Vychází se z celkových nákladů na objemná krmiva, které se vydělí celkovým počtem VDJ. Tím získáme náklady na objemná krmiva na VDJ a pak už jen tuto hodnotu vynásobíme počtem VDJ, která u dojnic činí 1,04. Pak nám tedy náklady na objemná krmiva pro jednu dojnici vychází na 8 172 Kč.

Nyní můžeme doplnit náklady na objemná krmiva do tabulky 30 pro výpočet úplných vlastních nákladů a stanovit tak práh zisku a bod ukončení výroby. Do režijních nákladů k jednotlivým kategoriím je zahrnována režie ŽV, část podnikové režie (73 %), dále část režie RV – podíl na produkci krmných plodin a část podnikové režie, připadající na krmné plodiny. Rozpočtovým kritériem pro rozvržení režijních nákladů je počet VDJ. Bod ukončení výroby je na úrovni variabilních nákladů, u dojnic je to tedy hodnota 31 784 Kč. Práh zisku jsou nejnižší tržní výkony nutné k uhrazení veškerých variabilních i fixních nákladů. Prahem zisku u dojnic je hodnota 35 912 Kč. Pokud od hlavního tržního výkonu, tedy prodeje mléka, odečteme úplné vlastní náklady, pak dostaneme bilanci včetně dotace na jednu dojnici, která za rok 2005 činila 1 524 Kč. Pokud bychom s dotací nepočítali, pak se dostáváme na hodnotu -126 Kč.

Tabulka 30: Úplné vlastní náklady – dojnice

Ukazatel		Kč/ks a rok	Kč/ l mléka
VN z příspěvku na úhradu		30 150	
- hodnota vedlejších výrobků	hnůj	1 610	
	tele	1 926	
	jatečná dojnice	3 002	
+ VN na objemná krmiva		8 172	
= variabilní náklady		31 784	7,07
+ režijní náklady		4 128	
= úplné vlastní náklady celkem		35 912	7,99

Příspěvek na úhradu – telata

Průměrný stav telat za rok 2005 činil 52 kusů. Počáteční hmotnost na začátku odchovu byla 35 kg a na konci odchovu 150 kg. Díky nízkému průměrnému dennímu přírůstku 0,426 kg se odchov prodloužil na 270 dní, tedy téměř na devět měsíců. U telat docházelo k častému úhynu (18 %). Za rok 2005 bylo vyřazeno 5 % jaloviček nevhodných k dalšímu chovu. Pokud vydělíme dobu odchovu počtem dní v roce, získáme obrat zvířat, který činil 1,35 ks na ustajovací místo a rok. Počet VDJ se

vypočítává podle vzorce, kdy se k počáteční hmotnosti telete přičítá přírůstek celkem vydělený dvěma a takto vypočtená hodnota se pak ještě dělí hmotností 1 VDJ, tedy 500 kg. Pak nám tedy vychází 0,19 VDJ na kus telete.

V kalkulaci příspěvku na úhradu pro telata je kalkulační jednicí 1 ustajovací místo a rok. Do tržních výkonů u telat zahrnujeme tele z teletníku pro další chov, jatečné tele, hodnotu čistých živin ze statkových hnojiv a dotaci. Hodnota telete z teletníku pro další chov se vypočte podle vzorce: ks telete z teletníku x kg/ks x Kč/kg. Počet kusů z teletníku vychází z úhynu, podílu jaloviček nevhodných k chovu a obratu. Jedno tele z teletníku váží 150 kg. Cena za kg telete je skutečnou cenou zjištěnou v podniku a činí 72 Kč. Druhým tržním výkonem je jatečné tele. Vychází se z obdobného vzorce jako u telete z teletníku. Počet jatečných kusů vypočteme podle vzorce: (1 – úhyn/100) x (podíl jalovic nevhodných k dalšímu chovu/100) x obrat. Váha jatečného telete je opět 150 kg a jeden kilogram byl oceněn pouhými 15 Kč. Hodnota statkových hnojiv vychází ze stejného principu jako u dojnic, tzn. že množství čistých živin jednotlivých prvků vynásobíme cenou za 1 kg čistých živin. Množství čistých živin vypočítáme pronásobením čistých živin vyprodukovaných VDJ za rok, koeficientem využití daného prvku a počtem VDJ.

Do variabilních nákladů zahrnujeme náklady na obnovu stavu, krmiva, služby, přímé mzdy, variabilní náklady na techniku a ostatní variabilní náklady. Obnovou stavu je v tomto případě odstavené tele. Hodnotu obnovy vypočteme vynásobením obratu, tedy 1,35 ks, počtem kilogramů na kus a cenou za jeden kilogram odstaveného telete. Do krmiv u telat započítáváme pouze mléko, protože se jim nezkrmují žádná nakupovaná krmiva. Celkové množství spotřebovaného mléka na jedno tele činí 911,3 l a jeden litr mléka je v podniku ceněn 7,96 Kč. Do služeb pak můžeme zahrnout náklady na veterináře a likvidaci kadáverů. Přímé mzdy vychází z potřeby pracovního času na rok a ustajovací místo. V letním období se počítá 4 minuty za den, v zimním období 5 minut na den, celková potřeba pracovního času za rok tedy činí 25,9 hodiny. Průměrná hrubá hodinová mzda ošetřovatelů byla za daný rok 62 Kč. Do přímých mezd musíme kromě hrubých mezd započítat ještě sociální a zdravotní pojištění. Variabilní náklady na techniku na rozvoz hnoje vypočítáme podle vzorce: předdefinované náklady na rozvoz 1 tuny hnoje x počet VDJ x množství hnoje vyprodukované 1 VDJ za rok.

Do ostatních variabilních nákladů zahrnujeme spotřebu nakoupeného materiálu, spotřebu léků a dezinfekce.

Tabulka 31: Kalkulace příspěvku na úhradu – telata

Tržní výkony	Kč/ustajovací místo
tele z teletníku	11 420
jatečné tele	125
hodnota statkových hnojiv	281
dotace	1 639
Tržní výkony celkem	13 465
Variabilní náklady	
obnova stavu	2 600
krmivo	6 835
služby	665
přímé mzdy	2 166
VN na techniku na rozvoz hnoje	210
ostatní VN	20
Variabilní náklady celkem	12 496
PÚ na ustajovací místo	969
PÚ na kus	717

Příspěvek na úhradu na ustajovací místo za rok 2005 činil 969 Kč, na kus pak 717 Kč.

Celková potřeba živin pro tele na záchovu a přírůstek činí 7 191 jednotek NEV. Mlékem dodáme 1 745 jednotek NEV, tzn. že zbytek je nutný dodat objemnými krmivy. Vždy se ještě přidává rezerva 10 % pro zajištění dostatečného množství krmiva. Hodnota objemného krmiva u telete činí 1 076 Kč (celkové náklady na objemná krmiva vydělíme počtem VDJ celkem a vynásobíme počtem VDJ u telat).

Tabulka 32 zachycuje výpočet úplných vlastních nákladů na telata. Tržní výkony na kus za rok 2005 činily 9 960 Kč. Jak je z tabulky vidět, tato hodnota nedosahuje ani výše variabilních nákladů, tzn. že se podniku v tržbách nevrátilo ani to, co do výroby vložil.

Tabulka 32: Úplné vlastní náklady – telata

Ukazatel	Kč/ks	Kč/kg ž.h.
VN z příspěvku na úhradu	9 252	
- hodnota vedlejších výrobků hnůj	209	
+ VN na objemná krmiva	1 076	
= variabilní náklady	10 119	67,46
+ režijní náklady	734	
= úplné vlastní náklady celkem	10 853	72,35

Příspěvek na úhradu – jalovice chovné

Jak již bylo uvedeno, systém kalkulace příspěvku na úhradu nerozděluje jalovice do kategorií, ale bere je jako jeden celek nazývaný jalovice chovné.

Průměrný stav jalovic za rok 2005 činil 110 ks, hmotnost na počátku odchovu byla 150 kg a na konci odchovu 500 kg. Jalovice se telily průměrně ve 30. měsíci stáří. Průměrný denní přírůstek byl 0,547 kg/ks. Odchov trval 22 měsíců, během něj bylo vyřazeno 10 % jalovic nevhodných k dalšímu chovu a uhynulo 4,55 % zvířat. Z doby odchovu vyplývá, že obrat zvířat činil pouhých 0,54 ks/ustajovací místo za rok. Jedna jalovice je v přepočtu 0,65 VDJ.

Kalkulační jednicí je opět jedno ustajovací místo a rok. Do tržních výkonů u jalovic chovných zahrnujeme hodnotu vysokobřezí jalovice (VBJ), dále jatečné jalovice, hodnotu statkových hnojiv a dotaci. Hodnotu VBJ vypočteme vynásobením kusů VBJ a ocenění VBJ, které podnik používá (28 282 Kč). Počet kusů VBJ vychází z podílu jalovic nevhodných k chovu, úhynu a obratu. Hodnotu jatečné jalovice vyjádříme podle vzorce: počet ks jatečné jalovice x hmotnost jalovice x Kč/kg. Kusy jatečné jalovice opět vychází z úhynu, podílu jalovic nevhodných k chovu a obratu. Hmotnost jalovice je 500 kg a cena za jeden kilogram činila 28 Kč. Hodnota statkových hnojiv vychází ze stejných principů jako u dojnic a telat.

Variabilní náklady jalovic chovných zahrnují obnovu stavu, krmiva, služby, přímé mzdy, variabilní náklady na techniku a ostatní variabilní náklady. Obnovou stavu je u jalovic tele z teletníku. Hodnota se vypočítá podle vzorce: počet ks x hmotnost telete

x Kč/kg. Počet kusů je roven obratu u jalovic. Hmotnost telete je 150 kg a jeden kg telete z teletníku je v podniku oceněn 72 Kč. U jednotlivých krmiv se stanoví náklad na spotřebu a také počet jednotek NEV. Do nákladů u služeb můžeme zahrnout veterináře, plemenáře a likvidaci kadáverů. Při výpočtu přímých mezd a variabilních nákladů na techniku vycházíme ze stejného principu jako u předešlých dvou kategorií. Průměrná hodinová mzda zde činila 63 Kč a potřeba pracovního času 16,8 hodiny na kus a rok. Do ostatních variabilních nákladů započítáváme spotřebu nakoupeného materiálu a spotřebu elektrické energie.

Tabulka 33: Kalkulace příspěvku na úhradu – jalovice chovné

Tržní výkony	Kč/ustajovací místo
vysokobřezí jalovice	13 236
jatečná jalovice	728
hodnota statkových hnojiv	991
dotace	1 639
Tržní výkony celkem	16 594
Variabilní náklady	
obnova stavu	5 913
krmiva	1 615
služby	208
přímé mzdy	1 392
VN na techniku na rozvoz hnoje	737
ostatní VN	21
Variabilní náklady celkem	9 886
PÚ na ustajovací místo	6 708
PÚ na kus	12 312

Z kalkulace vychází příspěvek na úhradu na ustajovací místo 6 708 Kč a na kus jalovice 12 312 Kč. Nyní dosadíme variabilní náklady a náklady na objemná krmiva do tabulky 34 a vypočteme úplné vlastní náklady na kus a jeden kilogram. Náklady na objemná krmiva činí 9 375 Kč. Z tabulky vyplývá, že bod ukončení výroby je

na úrovni 25 702 Kč a bod zvratu na úrovni 28 282 Kč. Pokud od celkových tržních výkonů odečteme hodnotu vedlejších výrobků, tedy hnoje, a hodnotu úplných vlastních nákladů, pak nám vychází bilance na jeden kus 358 Kč. Tato hodnota je včetně dotací, pokud bychom počítali bez nich, pak se dostáváme na hodnotu - 2 516 Kč.

Tabulka 34: Úplné vlastní náklady – jalovice chovné

Ukazatel	Kč/ks	Kč/kg ž.h.
VN z příspěvku na úhradu	18 146	
- hodnota vedlejších výrobků hnůj	1 819	
+ VN na objemná krmiva	9 375	
= variabilní náklady	25 702	51,4
+ režijní náklady	2 580	
= úplné vlastní náklady celkem	28 282	56,56

5.2.2 ROSTLINNÁ VÝROBA

Výzkumný ústav bramborářský po dohodě s Těšovským statkem, s.r.o. vypracoval příspěvky na úhradu jen pro krmné plodiny, tzn. nebyly kalkulovány obiloviny. Jak jsme si mohli u živočišné výroby všimnout, spotřeba slámy na stlaní se nebere jako náklad. Jde opět o princip bilance. Sláma tedy spadá do rostlinné výroby, je považována za samostatný kalkulační výkon, pro který je sestaven příspěvek na úhradu. U všech kalkulovaných výkonů nenajdeme žádné tržní výkony, neboť veškeré vyprodukované krmivo je zkrmeno, neprodává se. Jedinou položkou snižující variabilní náklady jsou dotace SAPS a LFA.

U každé krmné plodiny se stanovuje hrubý výnos zelené hmoty v tunách, procento sušiny v zelené hmotě, množství sušiny v zelené hmotě v tunách, ztráty na sušině, čistá sušina zelené hmoty v tunách, dále procento sušiny, které má krmivo obsahovat. Pomocí tohoto čísla a čisté sušiny zelené hmoty v tunách se vypočítává množství krmiva. Dále je nutné ještě stanovit obsah energie v MJ NEL. Většinou tyto údaje pochází z rozborů krmiv. Jelikož Těšovský statek, s.r.o. rozbory krmiv nedělá, bude se

jednat o tabulkové hodnoty. Je tedy jasné, že výsledky nebudou tak přesné, protože obsahy energie, sušiny atd. mohou být v krmivech dost odlišné.

Příspěvek na úhradu – jetel luční (senáž)

Jak již bylo uvedeno, jetel byl pěstován na 10,59 ha. Hrubý výnos zelené hmoty činil 42,84 t/ha. Zelená hmota obsahuje 20 % sušiny, v přepočtu tedy 8,57 t sušiny/ha. U sušiny se počítá s 15% ztrátami, takže čisté množství sušiny činilo 7,33 t/ha. Senáž obsahuje 29 % sušiny. Pak tedy čisté množství sušiny vydělíme 29 % a dostaneme čistý výnos senáže v tunách, který činil 25,49 t/ha.

Kalkulace příspěvku na úhradu pro jetel je zachycena v tabulce 35, kalkulační jednicí je 1 ha. Do variabilních nákladů zahrnujeme spotřebu osiv, hnojiv, služby, přímé mzdy, variabilní náklady na techniku a ostatní variabilní náklady. V roce 2005 bylo vyseto 18,89 kg osiva na ha při ceně 69 Kč/kg. Do nákladů na hnojiva zahrnujeme pouze hodnotu hnoje na hektar zemědělské půdy, která byla vypočtena z produkce živin v živočišné výrobě (viz tabulka 27). Podnik nemá dostatečné množství strojů pro dovoz zelené hmoty do senážního žlabu, sjednává si proto službu. Dalšími položkami variabilních nákladů jsou přímé mzdy a VN na techniku, které spolu úzce souvisí. Z předdefinovaných pracovních operací stanovíme potřebu pracovního času i variabilní náklady na techniku. Potřebu pracovního času 14,3 hodiny na hektar pak vynásobíme průměrnou mzdou traktoristů, která činila 98 Kč včetně sociálního a zdravotního pojištění. Do ostatních variabilních nákladů zahrnujeme přímé mzdy spojené se senážováním, spotřebu fólie na zakrytí senážního žlabu a občerstvení pro pracovníky. Od celkových variabilních nákladů odečteme hodnotu dotace SAPS a dostáváme příspěvek na úhradu.

V tabulce 35 je zachycen výpočet příspěvku na úhradu pro jetel luční na senáž. Hodnota příspěvku na úhradu činila -12 874 Kč. Variabilní náklady z příspěvku na úhradu doplníme do tabulky 36 a vypočteme úplné vlastní náklady na hektar a na jednu tunu senáže. Do režijních nákladů zahrnujeme režii rostlinné výroby a část podnikové režie (27 %). Rozpočtovým kritériem pro rozvržení režijních nákladů je počet hektarů zemědělské půdy.

Tabulka 35: Kalkulace příspěvku na úhradu – jetel luční (senáž)

Variabilní náklady	Kč/ha
osiva	1 303
hnojiva	3 555
služby	432
přímé mzdy	1 408
VN na techniku	7 285
ostatní VN	351
Variabilní náklady celkem	14 334
Dotace	1 460
Příspěvek na úhradu	-12 874

Tabulka 36: Úplné vlastní náklady – jetel luční (senáž)

Ukazatel	Kč/ha	Kč/t senáže
VN z příspěvku na úhradu	14 334	
- hodnota vedlejších výrobků	.	
= variabilní náklady	14 334	562
+ režijní náklady	1 074	
= úplné vlastní náklady celkem	15 408	604

Úplné vlastní náklady na 1 ha vychází 15 408 Kč, na 1 tunu senáže pak 604 Kč. Výzkumný ústav bramborářský (VÚB) poskytl průměrné hodnoty úplných vlastních nákladů na 1 t hlavního výrobku vybraných plodin, které byly zjištěny v projektech za rok 2005. V porovnání s průměrnou hodnotou od VÚB, která činila 902 Kč, jsou vypočtené náklady na 1 t senáže neúměrně nízké.

Příspěvek na úhradu – senážní oves

Senážní oves byl pěstován na 29,27 ha. Hrubý výnos zelené hmoty činil 20 t/ha. Zelená hmota obsahuje 20 % sušiny, z toho vyplývá, že z jednoho hektaru byly 4 t

sušiny. U ovsa se počítá s 11% ztrátami sušiny, takže čisté množství sušiny na hektar činilo 3,6 t. Tabulkové hodnoty říkají, že senáž z ovsa obsahuje 36 % sušiny. Pak tedy čistý výnos senáže vychází 10 t/ha.

Kalkulace příspěvku na úhradu má naprosto stejnou strukturu jako u jetele lučního. Kalkulační jednicí je opět 1 ha. V roce 2005 bylo na jeden hektar vyseto 205 kg osiva za cenu 1 127 Kč. Do nákladů na hnojiva se opět zahrnuje jen hodnota hnoje, protože jiná hnojiva použita nebyla. Celková potřeba času na jeden hektar činila 9,8 hodiny a variabilní náklady na techniku 4 851 Kč. Do ostatních variabilních nákladů zahrnujeme opět přímé mzdy spojené se senážováním, spotřebu fólie a občerstvení pracovníků.

Tabulka 37: Kalkulace příspěvku na úhradu – senážní oves

Variabilní náklady	Kč/ha
osiva	1 127
hnojiva	3 555
služby	432
přímé mzdy	968
VN na techniku	4 851
ostatní VN	351
Variabilní náklady celkem	11 284
Dotace	1 460
Příspěvek na úhradu	-9 824

Příspěvek na úhradu na jeden hektar senážního ovsa za rok 2005 činil -9 824 Kč.

Variabilní náklady z příspěvku na úhradu dosadíme do tabulky 38 pro výpočet úplných vlastních nákladů. Úplné vlastní náklady na jeden hektar senážního ovsa činily 12 358 Kč, na jednu tunu senáže pak 1 236 Kč. V porovnání s průměrnou hodnotou získanou od VÚB jsou náklady podniku nepatrně vyšší.

Tabulka 38: Úplné vlastní náklady – senážní oves

Ukazatel	Kč/ha	Kč/t senáže
VN z příspěvku na úhradu	11 284	
- hodnota vedlejších výrobků	.	
= variabilní náklady	11 284	1128
+ režijní náklady	1 074	
= úplné vlastní náklady celkem	12 358	1 236

Kalkulace příspěvku na úhradu – louky (senáž)

Jelikož podnik neposkytl VÚB veškeré potřebné informace, došlo k rozdělení celkové výměry TTP na tři stejné části – každá z nich připadala na seno, senáž a pastviny. Na výrobu senáže bylo použito 76,7 ha luk. Hrubý výnos zelené hmoty činil 17,47 t/ha. Zelená hmota obsahuje 18 % sušiny, z toho tedy vyplývá, že z jednoho hektaru bylo 3,14 t sušiny. Po odečtení ztrát sušiny 9 % dostaneme čisté množství sušiny z hektaru 2,86 t. Travní senáž obsahuje 23 % sušiny, tzn. že z jednoho hektaru podnik získal 12,65 t senáže.

Kalkulace příspěvku na úhradu luk na senáž je zachycena v tabulce 39, kalkulační jednice zůstává stejná jako v předchozích případech. Variabilní náklady obsahují náklady na osiva, hnojiva, služby, přímé mzdy traktoristů, variabilní náklady na techniku a ostatní variabilní náklady. Vyseto bylo na 1 hektar 2,3 kg osiva v celkové hodnotě 156 Kč. Do hnojiv zahrnujeme hodnotu hnoje a také hodnotu dusíku získaného z DAM 390. Do služeb zařazujeme dovoz píce do senážního žlabu a aplikaci DAM 390. Variabilní náklady na techniku z předdefinovaných pracovních operací činí 3 905 Kč. Celková potřeba času na hektar luk čítá 8,1 hodiny. Ostatní variabilní náklady zahrnují přímé mzdy spojené se senážováním, spotřebu fólie na zakrytí žlabu a občerstvení pro pracovníky. Od celkových variabilních nákladů odečteme dotace SAPS a LFA.

Tabulka 39: Kalkulace příspěvku na úhradu – louky (senáž)

Variabilní náklady	Kč/ha
osiva	156
hnojiva	3 787
služby	816
přímé mzdy	798
VN na techniku	3 905
ostatní VN	330
Variabilní náklady celkem	9 792
Dotace	6 791
Příspěvek na úhradu	-3 001

Příspěvek na úhradu na jeden hektar luk na senáž za rok 2005 činí -3 001 Kč. Nyní si opět vyjádříme úplné vlastní náklady na 1 hektar luk a na 1 tunu senáže.

Tabulka 40: Úplné vlastní náklady – louky (senáž)

Ukazatel	Kč/ha	Kč/t senáže
VN z příspěvku na úhradu	9 792	
- hodnota vedlejších výrobků	.	
= variabilní náklady	9 792	774
+ režijní náklady	1 074	
= úplné vlastní náklady celkem	10 866	859

Úplné vlastní náklady na jednu tunu luční senáže činily 859 Kč. Průměrná hodnota nákladů na 1 t luční senáže získaná od VÚB je více než dvojnásobná.

Kalkulace příspěvku na úhradu – louky (seno)

Hrubý výnos zelené hmoty činil 17,47 t/ha. Zelená hmota obsahuje 18 % sušiny, po odečtení jejích ztrát 20 % dostáváme čistou sušinu 2,5 t/ha. Seno obsahuje 85 % sušiny, tzn. z jednoho hektaru získáme 2,94 t sena.

Kalkulace příspěvku na úhradu je zachycena v tabulce 41. Kalkulační jednicí je 1 ha. Variabilní náklady mají stejné složení jako v předchozích kalkulacích. Náklady na osiva činí 156 Kč/ha. Do nákladů na hnojiva započítáváme hodnotu hnoje a hodnotu dusíku z DAM 390. Služby zahrnují náklady na aplikaci dusíkatého hnojiva. Variabilní náklady na techniku činí 2 425 Kč. Na jeden hektar bylo potřeba 5,9 hodiny práce traktoristů. Od variabilních nákladů pak odečteme dotace SAPS a LFA.

Příspěvek na úhradu na 1 hektar luk na seno za rok 2005 činil -579 Kč. Variabilní náklady dosadíme do tabulky 42 pro výpočet úplných vlastních nákladů. Ty na jednu tunu sena činily 2 853 Kč. Při srovnání s průměrnou hodnotou získanou od VÚB jsou náklady podniku téměř o tisíc korun nižší.

Tabulka 41: Kalkulace příspěvku na úhradu – louky (seno)

Variabilní náklady	Kč/ha
osiva	156
hnojiva	3 787
služby	79
přímé mzdy	585
VN na techniku	2 425
ostatní VN	338
Variabilní náklady celkem	7 370
Dotace	6 791
Příspěvek na úhradu	-579

Tabulka 42: Úplné vlastní náklady – louky (seno)

Ukazatel	Kč/ha	Kč/t sena
VN z příspěvku na úhradu	7 370	
- hodnota vedlejších výrobků	.	
= variabilní náklady	7 370	2490
+ režijní náklady	1 074	
= úplné vlastní náklady celkem	8 444	2 853

Kalkulace příspěvku na úhradu – pastviny

Při rozdělení TTP bylo na pastviny vymezeno 76,7 ha. Průměrný výnos zelené hmoty činil 17,47 t/ha. Zelená hmota obsahuje 18 % sušiny, tedy 3,1 t sušiny na hektar. U pastvin se nepočítá s žádnými ztrátami sušiny. Krmivo obsahuje 25 % sušiny, z toho pak tedy můžeme vypočítat čistý výnos krmiva z hektaru, který činil 12,83 t/ha.

Struktura kalkulace příspěvku na úhradu pro pastviny je naprosto analogická se strukturou kalkulace příspěvku na úhradu pro seno. Rozdílné hodnoty jsou u přímých mezd, variabilních nákladů na techniku a ostatních variabilních nákladů. U pastvin je potřeba pracovního času nižší – jen 1,2 hodiny a variabilní náklady na techniku 540 Kč. Kalkulace příspěvku na úhradu pro pastviny je zachycena v tabulce 43, kalkulační jednicí je jeden hektar pastvin. Jak je z tabulky vidět, příspěvek na úhradu vychází 1 873 Kč. Poprvé se nám v rostlinné výrobě objevuje kladný příspěvek na úhradu.

Tabulka 43: Kalkulace příspěvku na úhradu – pastviny

Variabilní náklady	Kč/ha
osiva	156
hnojiva	3 787
služby	79
přímé mzdy	114
VN na techniku	540
ostatní VN	242
Variabilní náklady celkem	4 918
Dotace	6 791
Příspěvek na úhradu	1 873

Variabilní náklady z příspěvku na úhradu dosadíme do tabulky 44 pro výpočet úplných vlastních nákladů. Úplné vlastní náklady na jeden hektar pastvin činí 5 992 Kč, na jednu tunu zelené hmoty pak 467 Kč.

Tabulka 44: Úplné vlastní náklady – pastviny

Ukazatel	Kč/ha	Kč/t zelené hmoty
VN z příspěvku na úhradu	4 918	
- hodnota vedlejších výrobků	.	
= variabilní náklady	4 918	383
+ režijní náklady	1 074	
= úplné vlastní náklady celkem	5 992	467

Kalkulace příspěvku na úhradu – sláma

Jak již bylo uvedeno, sláma je samostatným výkonem, pro který je sestavován příspěvek na úhradu. Sláma byla sklizena z 61,9 ha a hrubý výnos slámy činil 2,59 t/ha. U slámy se počítá s 10% ztrátami, tzn. čistý výnos je 2,3 t/ha.

Kalkulaci příspěvku na úhradu pro slámu zachycuje tabulka 45, kalkulační jednicí je opět 1 ha. Do variabilních nákladů zahrnujeme hodnotu hnojiv, které jsou nutné pro vytvoření daného výnosu slámy, dále přímé mzdy a variabilní náklady na techniku. Na vytvoření 1 t slámy je z půdy odčerpáno následující množství čistých živin:

N	7,3 kg	MgO	2,4 kg
P_2O	4,4 kg	CaO	2,5 kg
K_2O	20,4 kg		

U dusíku se počítá jen se 40% využitím živin, u ostatních živin je využití 100%. Hodnotu odebraných čistých živin získáme vynásobením kilogramů čistých živin cenou za kg jednotlivých živin. Tyto ceny máme předdefinované na listu ceny. Potřeba času týkající se slámy, tzn. lisování, nakládání čelním nakladačem, odvážení ke stohu, stohování čelním nakladačem a dovoz balíků ke krmení, činí 1,7 hodiny. Celkové variabilní náklady na techniku byly 563 Kč.

Tabulka 45: Kalkulace příspěvku na úhradu – sláma

Variabilní náklady	Kč/ha
hnojiva	1 253
přímé mzdy	166
VN na techniku	563
Variabilní náklady celkem	1 982
Příspěvek na úhradu	-1 982

Příspěvek na úhradu pro slámu vychází -1 982 Kč. Zde kalkulace nákladů končí, protože se režijní náklady rozčítají jen na hektary plodin. Se slámou se dále počítá v bilanci, kdy je porovnávána produkce slámy se spotřebou v živočišné výrobě. Celková potřeba slámy činila 190,5 t za rok, kdežto vyrobeno bylo pouze 144,5 t. Z toho tedy vyplývá, že podniku chybělo 46 t slámy.

Dále se bilancují objemná krmiva, přesněji produkce energie v objemných krmivech s potřebou energie pro zvířata. Celková energie vyprodukovaná v objemných krmivech dosahovala hodnoty 4 832 491 MJ NEL (NEV). Potřeba energie pro zvířata však činila 4 899 266 MJ NEL (NEV). To znamená, že podnik nedokázal vyprodukovaným množstvím objemných krmiv pokrýt potřebu živin zvířat.

Součástí bilance je také výpočet celkového příspěvku na úhradu za rostlinnou a živočišnou výrobu. Celkový příspěvek na úhradu za rok 2005 u Těšovského statku, s.r.o. činil 2 170 425 Kč. Jeho výpočet je zachycen v tabulce 46.

Tabulka 46: Celkový příspěvek na úhradu v Kč

Výrobní postup	Příspěvek na úhradu v Kč	
	na jednotku Kč	celkem Kč
Jetel luční - senáž	-12 874	-136 341
Senážní oves	-9 824	-287 537
Louky - senáž	-3 001	-230 230
Louky - seno	-579	-44 451
Pastviny	1 873	143 694
Sláma	-1 982	-122 661
Dojnice	13 824	2 059 711
Telata	969	50 388
Jalovice chovné	6 708	737 852
Celkový příspěvek na úhradu		2 170 425

6. ZÁVĚREČNÉ ZHODNOCENÍ

Hlavní cílem předkládané práce bylo navzájem porovnat systém kalkulace úplných vlastních nákladů a systém kalkulace variabilních nákladů.

Pokud jde o dosažené výsledky, u dojnic vychází úplné vlastní náklady stanovené podle metodiky VÚZE na úrovni 39 133 Kč na dojnici za rok a podle metodiky VÚB 35 912 Kč. Mírně se liší i náklady na jeden litr mléka, které podle VÚZE činí 7,96 Kč a podle VÚB 7,99 Kč. Rozdíl je způsoben odlišným stanovením nákladů na objemná krmiva, hodnoty vedlejších výrobků a také odlišným rozvrhováním režijních nákladů.

U kategorie telat můžeme porovnat náklady na jeden kilogram živé hmotnosti. Náklady vypočítané podle Metodiky VÚZE vycházejí 77,75 Kč/kg hmotnosti a u VÚB 72,35 Kč/kg hmotnosti. Důvod rozdílnosti opět vyplývá ze skutečností uvedených u krav.

Hodnotu úplných vlastních nákladů u jalovic porovnávat nelze. Metodika VÚZE rozděluje jalovice na dvě kategorie, a sice jalovice do 5. měsíce březosti a jalovice vysokobřezí, kdežto VÚB vypočítává úplné vlastní náklady pro jalovice chovné jako jeden celek.

V rostlinné výrobě můžeme porovnat jen úplné vlastní náklady na 1 hektar pastvin. Hodnota získaná podle VÚZE činila pouhých 1 510 Kč, hodnota od VÚB pak 5 992 Kč. Tento rozdíl je způsoben především odlišným způsobem stanovení hodnoty statkových hnojiv na hektar. U kalkulace podle VÚZE činily náklady na hnojiva vlastní jen necelých 85 Kč, kdežto u příspěvku na úhradu 3 555 Kč. Dalším velkým rozdílem je rozvrhování režijních nákladů. Podnik používá jako rozvrhovou základnu přímé náklady, u příspěvku na úhradu je použito hektarů.

Náklady ostatních kalkulačních úseků v rostlinné výrobě přímo porovnávat nelze, protože například u obilovin nebyl sestaven příspěvek na úhradu, tudíž ani úplné vlastní náklady. Porovnávat nelze ani senážní oves. Hodnota nákladů na 1 hektar senážního ovsa je podle VÚZE na úrovni 6 343 Kč a úplné vlastní náklady na 1 hektar, dopočítávané z příspěvku na úhradu, činí 12 358 Kč. Tyto hodnoty nejsou srovnatelné z toho důvodu, že se do příspěvku na úhradu zahrnují už i náklady související s výrobou senáže, tzn. například sběr hmoty, její dovoz do senážního žlabu, mzdy spojené se

senážováním atd. Druhým rozdílem je to, že v kalkulaci podle VÚZE stanovujeme úplné vlastní náklady na 1 tunu zelené hmoty ovsa, kdežto VÚB vyjadřuje náklady už přímo na 1 tunu senáže.

Na podobném principu funguje i jetel na senáž a louky na senáž. Tzn. v kalkulacích úplných vlastních nákladů podle VÚZE dojde ke stanovení nákladů na 1 hektar a na 1 t zelené hmoty, která pak v tomto ocenění přechází do kalkulace nákladů na senáž. V druhém případě dochází k vyčíslení nákladů na 1 hektar jetele, resp. luk, které obsahují náklady spojené se senáží, a výpočtu úplných vlastních nákladů na 1 t senáže. Náklady také nejsou srovnatelné z toho důvodu, že podnik vede náklady na senáž jako jeden celek, ale podle metodiky příspěvku na úhradu se kalkulují jednotlivé druhy senáže zvlášť.

U úplných vlastních nákladů na 1 t sena jsou velké rozdíly. Podle Metodiky VÚZE vypočítáváme nejprve úplné vlastní náklady na 1 t zelené hmoty. V tomto ocenění pak přechází zelená hmota do kalkulace nákladů na seno. Úplné vlastní náklady na 1 t sena pak činí 1 673 Kč. Úplné vlastní náklady vypočítávané z příspěvku na úhradu vycházejí o více než tisíc korun vyšší. Nejprve dochází ke kalkulaci nákladů na 1 t luk, kam se zahrnují náklady spojené s výrobou sena a pak se odvozují úplné vlastní náklady na 1 t sena.

Pokud porovnáme klady a zápory jednotlivých systémů kalkulací nákladů, pak lze konstatovat, že jednoznačně jednodušší je systém kalkulace úplných vlastních nákladů. Tento systém není příliš časově náročný a každý podnik, který má vhodný systém vnitropodnikového účetnictví, si dokáže kalkulace tímto systémem sestavit sám. Systém kalkulace variabilních nákladů je v tomto ohledu mnohem složitější a pracnější. Pokud by chtěl podnik provádět kalkulace tímto způsobem, musel by na to mít buď proškoleného pracovníka, anebo si nechat sestavit příspěvky na úhradu formou služby, což není zrovna levnou záležitostí.

Druhou nevýhodou příspěvku na úhradu je to, že nemá pro zemědělce takovou vypovídací schopnost jako přímo stanovené úplné vlastní náklady. Pokud ale dojde v rámci příspěvku na úhradu ke stanovení prahu zisku a bodu ukončení výroby, pak se vypovídací schopnost zlepšuje a zemědělec, aniž by musel být ekonomem, pochopí získané informace.

Pokud si podnik nechá zpracovat kalkulace variabilních nákladů službou, pak je velkou výhodou, že projekt zpracovávají odborníci, kteří poskytnou podniku kvalitní poradenství pro odstranění existujících problémů a celkové zlepšení výroby. Bývá totiž pravidlem, že problémy vidí spíše osoba, která je mimo podnik, není jím ovlivněna, je objektivní. U většiny podniků totiž dochází k tomu, že se buď problémy vůbec nehledají anebo dokonce, pokud se o problému ví, stejně se neřeší.

Velmi kladně lze hodnotit princip bilance, který je spojen s příspěvkem na úhradu. Pro podnik je velice důležité, aby věděl, zda krmivy dostatečně pokryje potřebu energie zvířat a zda vyprodukoval dostatečné množství slámy na stlaní. Může podle toho uvažovat například o rozšíření nebo snížení ploch jednotlivých plodin.

Jak už bylo také uvedeno, nevýhodou při sestavování příspěvku na úhradu je nutnost poskytnutí co nejpřesnějších informací. V případě, že podnik určité informace nemá, sahá se po tabulkových hodnotách. Je tedy jasné, že jsou výsledky více či méně zkreslené.

Je třeba říci, že jak systém kalkulace úplných vlastních nákladů, tak systém kalkulace variabilních nákladů mají své výhody i nevýhody. Na každém podniku je, aby zhodnotil, co je pro něj přínosnější. Na základě získaných zkušeností při zpracování předkládané diplomové práce je možno konstatovat, že pokud zemědělci slyší pojem příspěvek na úhradu, pak většinou tento pojem ani neznají, a myslím si, že díky pracnosti a složitosti tohoto systému si k němu ani v budoucnu cestu nenajdou.

7. ZÁVĚR

Náklady jsou důležitým ukazatelem kvality činnosti podniku. Úkolem vedení podniku je náklady usměrňovat a vytvářet tlak na jejich snížení. Vedle rozpočtů a nových optimalizačních nákladových metod, do kterých patří například outsourcing, offshoring nebo insourcing, jsou vhodným nástrojem k plánování nákladů kalkulace.

Kalkulace mají v podniku mnohostranný význam. Slouží například k propočítávání nákladů, zisku, ceny, marže na výrobek nebo službu poskytovanou podnikem. Kalkulace lze využít také jako podklad pro rozhodování o optimálním složení prodávaných výkonů. V neposlední řadě jsou pak kalkulace nástrojem ocenění stavu a změny stavu nedokončené výroby, polotovarů a hotových výrobků. Při rozhodování podnikatelského subjektu o zaměření výroby se žádný podnikatel nemůže obejít bez znalosti vlastních nákladů jednotlivých výrob. Každý podnikatelský záměr se musí opírat o věrohodné plánové kalkulace.

Kalkulace nákladů jsou jedním z nástrojů efektivního hospodaření podniku, a proto by jim měl každý podnik, který chce uspět na poli konkurence, věnovat náležitou pozornost.

PŘEHLED POUŽITÉ LITERATURY

Fibírová, J. a kolektiv. *Nákladové účetnictví (Manažerské účetnictví I).* Praha:VŠE, 2002. 347 s. ISBN 80-245-0212-7.

Havelec, J. *Základy manažerského účetnictví.* Praha: CODEX Bohemia, 1997. 197 s. ISBN 80-85963-36-1.

Král, B, a kolektiv. *Nákladové účetnictví.* Praha: VŠE, 1998. 315 s. ISBN 80-7079-058-X.

Krutina, V, Novotná, M. *Ekonomika podniku: cvičení.* České Budějovice: ZF JU, 2004. 101 s. ISBN 80-7040-732-8.

Kučera, Z. *Vybrané kapitoly ekonomiky odvětví zemědělské výroby.* České Budějovice: ZF JU, 2002. 125 s. ISBN 80-7040-535-X.

Liber, F. *Nauka o hospodaření zemědělského podniku.* Praha: Český institut agrární ekonomiky, 1991. 389 s.

Neplechová, M., Novák, J. *Účetnictví a kalkulace nákladů v zemědělství.* Praha: Bilance, 1996. 285 s.

Novák, J. *Metodika kalkulací nákladů v zemědělství.* Praha: Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky, 1996. 60 s. ISBN 80-85898-30-6.

Novák, J. *Příspěvek na úhradu a jeho využití v nadpodnikové a podnikové praxi.* Praha: Ústav zemědělských a potravinářských informací, 1999. 38 s. ISBN 80-7271-030-3.

Peterová, J., Žídková, D. *Kalkulace nákladů a cen.* Praha: Credit, 2002. 89 s. ISBN 80-213-0931-8.

Swoboda, P. *Kalkulace nákladů a cenová politika v tržní ekonomice*. Praha: Linde, 1992. 95 s. ISBN 80-901210-1-2.

Synek, M. a kolektiv. *Manažerská ekonomika*. Praha: Grada Publishing, 2003. 466 s. ISBN 80-247-0515-X.

Synek, M. a kolektiv. *Manažerská ekonomika*. Praha: Grada Publishing, 2000. 475 s. ISBN 80-247-9069-6.

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Obhospodařovaná půda str. 34

Tabulka 2: Zemědělská půda str. 34

Tabulka 3: Osevní plochy a hektarové výnosy obilovin v letech 2004 – 2008 str. 35

Tabulka 4: Stavy skotu k 1.4.2008 str. 36

Tabulka 5: Samojízdné stroje str. 37

Tabulka 6: Ostatní stroje a zařízení str. 37

Tabulka 7: Ubytování osob v letech 2004 – 2008 str. 38

Tabulka 8: Ekonomické ukazatele v letech 2004 – 2007 (v Kč) str. 38

Tabulka 9: Kalkulace úplných vlastních nákladů - telata str. 43

Tabulka 10: Kalkulace úplných vlastních nákladů - dojnice str. 45

Tabulka 11: Kalkulace úplných vlastních nákladů - jalovice str. 47

Tabulka 12: Kalkulace úplných vlastních nákladů - jalovice březí str. 48

Tabulka 13: Kalkulace úplných vlastních nákladů - pšenice ozimá str. 52

Tabulka 14: Kalkulace úplných vlastních nákladů - ječmen jarní str. 53

Tabulka 15: Kalkulace úplných vlastních nákladů - žito str. 54

Tabulka 16: Kalkulace úplných vlastních nákladů - senážní oves str. 55

Tabulka 17: Kalkulace úplných vlastních nákladů - louky str. 56

Tabulka 18: Kalkulace úplných vlastních nákladů - jetel str. 57

Tabulka 19: Kalkulace úplných vlastních nákladů - pastviny str. 58

Tabulka 20: Kalkulace úplných vlastních nákladů - seno str. 58

Tabulka 21: Kalkulace úplných vlastních nákladů - senáž str. 59

Tabulka 22: Odběr živin z půdy obilovinami - zrno str. 63

Tabulka 23: Odběr živin z půdy obilovinami - sláma str. 63

Tabulka 24: Odběr živin z půdy krmnými plodinami str. 64

Tabulka 25: Obsah čistých živin ve statkovém hnojivu jednotlivých kategorií zvířat str. 64

Tabulka 26: Variabilní náklady na techniku a pracnost operací str. 65

Tabulka 27: Hodnota hnojiv na hektar orné půdy str. 66
Tabulka 28: Variabilní náklady na aplikaci 1 t statkových hnojiv str. 67
Tabulka 29: Kalkulace příspěvku na úhradu - dojnice str. 69
Tabulka 30: Úplné vlastní náklady - dojnice str. 70
Tabulka 31: Kalkulace příspěvku na úhradu - telata str. 72
Tabulka 32: Úplné vlastní náklady - telata str. 73
Tabulka 33: Kalkulace příspěvku na úhradu - jalovice chovné str. 74
Tabulka 34: Úplné vlastní náklady - jalovice chovné str. 75
Tabulka 35: Kalkulace příspěvku na úhradu - jetel luční (senáž) str. 77
Tabulka 36: Úplné vlastní náklady - jetel luční (senáž) str. 77
Tabulka 37: Kalkulace příspěvku na úhradu - senážní oves str. 78
Tabulka 38: Úplné vlastní náklady - senážní oves str. 79
Tabulka 39: Kalkulace příspěvku na úhradu - louky (senáž) str. 80
Tabulka 40: Úplné vlastní náklady - louky (senáž) str. 80
Tabulka 41: Kalkulace příspěvku na úhradu - louky (seno) str. 81
Tabulka 42: Úplné vlastní náklady - louky (seno) str. 81
Tabulka 43: Kalkulace příspěvku na úhradu - pastviny str. 82
Tabulka 44: Úplné vlastní náklady - pastviny str. 83
Tabulka 45: Kalkulace příspěvku na úhradu - sláma str. 84
Tabulka 46: Celkový příspěvek na úhradu v Kč str. 85