



METODIKA KALKULACÍ NÁKLADŮ A VÝNOSŮ V ZEMĚDĚLSTVÍ

Jana Poláčková
a kolektiv



Ústav zemědělské ekonomiky a informací

Ústav zemědělské ekonomiky a informací

**Jana Poláčková
a kolektiv**

Metodika kalkulací nákladů a výnosů v zemědělství

Praha 2010

Dedikace:

„Metodika kalkulací nákladů a výnosů v zemědělství“ byla zpracována v rámci výzkumného záměru MZE0002725101 Analýza a vyhodnocování trvalé udržitelnosti zemědělství a venkova ČR v podmínkách EU a Evropského modelu.

Byla schválena jako certifikovaná metodika s doporučením pro její využití v zemědělské praxi Ministerstvem zemědělství, Odborem výzkumu a vývoje (čj. 41596/2009-18020 ze dne 17. 12. 2009).

Oponenti: doc. Ing. Antonín Valder, CSc.
Česká zemědělská univerzita v Praze
vedoucí Katedry obchodu a financí

Ing. Marta Nepřechová
účetní poradkyně

Ing. Karel Venera
Ministerstvo zemědělství ČR
Sekce agentur pro zemědělství a venkov

Za obsah publikace odpovídají autoři:

Ing. Jana Poláčková, CSc.
Ing. Jan Boudný
Ing. Bohdana Janotová
Ing. Jaroslav Novák, CSc.

© Ing. Jana Poláčková, CSc. a kolektiv
Ústav zemědělské ekonomiky a informací

ISBN"978-80-86671-75-8

OBSAH

Abstrakt	1
Abstract	1
Klíčová slova	1
Key words	1
Seznam zkratk, vysvětlivky	2
I Cíl metodiky	3
II Vlastní popis metodiky	3
III Srovnání „novosti postupů“ proti původní metodice	3
1 Charakteristika používaných pojmů	4
1.1 Náklady	4
1.2 Výnosy	4
1.3 Výkony	4
1.4 Kalkulační jednice.....	5
2 Kalkulace nákladů	5
2.1 Druhy nákladových kalkulací	5
2.2 Členění nákladů	6
2.3 Obecný kalkulační vzorec úplných vlastních nákladů	8
2.4 Metody kalkulace nákladů	9
2.5 Rozvrhování režijních nákladů	12
3 Kalkulace nákladů v rostlinné výrobě	13
3.1 Kalkulační vzorec a náplň jednotlivých položek v rostlinné výrobě	13
3.2 Metody kalkulace v rostlinné výrobě	17
4 Kalkulace nákladů v živočišné výrobě	24
4.1 Kalkulační vzorec a náplň jednotlivých položek v živočišné výrobě	24
4.2 Metody kalkulace v živočišné výrobě	28
5 Kalkulace nákladů nezemědělských činností	39
5.1 Kalkulační vzorec a náplň jednotlivých položek nezemědělských činností	39
5.2 Metody kalkulace nezemědělské výroby	40
6 Kalkulace nákladů pomocných činností	43
6.1 Kalkulační vzorec a náplň jednotlivých položek pomocných činností	43
6.2 Metody kalkulace pomocných činností	44
7 Kalkulace nákladů obchodních činností	45
7.1 Kalkulační vzorec a náplň jednotlivých položek obchodních činností	45
7.2 Metody kalkulace obchodních činností	46
8 Kalkulace nákladů výrobní režie	47
8.1 Kalkulační vzorec a náplň jednotlivých položek výrobní režie.....	47
8.2 Rozvrhování výrobní režie	48
9 Kalkulace nákladů správní režie	48
9.1 Kalkulační vzorec a náplň jednotlivých položek správní režie	48
9.2 Rozvrhování správní režie	49

10	Nekalkulovatelné náklady	49
11	Metodický postup při uzavírání kalkulace vlastních nákladů	49
12	Kalkulace výnosů	50
12.1	Obeční vzorec pro kalkulaci výnosů	50
13	Kalkulace výnosů v rostlinné výrobě	51
13.1	Kalkulační vzorec a náplň jednotlivých položek v rostlinné výrobě	51
14	Kalkulace výnosů v živočišné výrobě	53
14.1	Kalkulační vzorec a náplň jednotlivých položek v živočišné výrobě	53
15	Kalkulace výnosů ostatních výrob a činností.....	54
15.1	Kalkulační vzorec a náplň jednotlivých položek ostatních výrob a činností	54
16	Hodnocení rentability jednotlivých výkonů.....	54
16.1	Výpočet míry rentability na základě realizačních cen	55
16.2	Výpočet míry rentability na základě ceny užití produkce	55
16.3	Výpočet míry rentability včetně plateb a dotací	56
Závěr	57	
IV	Popis uplatnění metodiky	57
V	Seznam použité související literatury	58
VI	Seznam publikací, které předcházejí metodice	58
PŘÍLOHY	59	

ABSTRAKT

Metodika kalkulací nákladů a výnosů v zemědělství je doporučenou metodikou pro zemědělské podnikatelské subjekty vedoucí vnitropodnikové kalkulační účetnictví. Je použitelná i pro podniky s daňovou evidencí.

Metodika stanoví kalkulační vzorce pro hlavní i ostatní činnosti v zemědělských podnicích, včetně jejich náplně. Zároveň jsou stanoveny metody kalkulace pro jednotlivé činnosti, včetně rozsahu kalkulovaných výkonů.

Uvedená metodika kalkulací nákladů a výnosů v zemědělství je otevřenou metodikou, která se bude podle vývoje a požadavků zemědělské praxe doplňovat a zdokonalovat.

Abstract

The methodology of costs and revenues calculation in the agriculture should be understood as recommended to agribusiness entities with accounting. It can also be applied in businesses with single-entry book-keeping.

The methodology establishes calculation formulas for main and other activities in agribusiness enterprises including their description. Simultaneously, calculation methods for the particular activities including the range of calculated outputs have been determined

The presented methodology of costs and revenues calculation in the agriculture is an open methodology which should be continually improved.

KLÍČOVÁ SLOVA

kalkulace vlastních nákladů výroby, výnosy, kalkulační jednice, kalkulační vzorec, metoda kalkulace, hlavní výrobek, vedlejší výrobek, úplné vlastní náklady, živočišná výroba, rostlinná výroba, rozvrhová základna, oceňování statkových hnojiv, metody odpisování zvířat

Key words

costing of production, revenues, calculation unit, calculation formula, calculation methods, primary product, by-product, total costs, livestock production, plant production, cost-allocation base, evaluation of barnyard manures, depreciation methods of livestock

SEZNAM ZKRATEK, VYSVĚTLIVKY

BPS	bioplynová stanice
ČR	Česká republika
ČSÚ	Český statistický úřad
ČÚS	Český účetní standard
DJ	dobytčí jednotka
DNHM	dlouhodobý nehmotný a hmotný majetek
EU	Evropská unie
FADN CZ	Farm Accountancy Data Network Czech Republic (Zemědělská účetní datová síť ČR)
HRDP	Horizontal rural development plan (Horizontální plán rozvoje venkova)
JUT	jatečně upravené tělo
KD	krmný den
LFA	Less Favoured Areas (znevýhodněné oblasti)
MF	Ministerstvo financí
MZe	Ministerstvo zemědělství
PHM	pohonné hmoty a mazadla
RV	rostlinná výroba
SAPS	Single Area Payment Scheme (zjednodušená přímá platba na plochu)
SZP	společná zemědělská politika
Top-Up	doplňkové národní platby
TPP	trvalé travní porosty
ÚZEI	Ústav zemědělské ekonomiky a informací (do 30. 6. 2008 VÚZE a ÚZPI)
ÚZPI	Ústav zemědělských a potravinářských informací
VÚZE	Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky
z. p.	zemědělská půda
ž. hm.	živá hmotnost
ŽV	živočišná výroba

I CÍL METODIKY

Cílem metodiky je stanovit metody, pravidla a postup zpracování kalkulací vlastních nákladů a výnosů jednotlivých zemědělských i nezemědělských výrobků, služeb a činností, které se vyskytují v zemědělských podnicích.

Metodika má zajistit srovnatelnost údajů pro výběrové šetření o nákladech a výnosech zemědělských výrobků, které ÚZEI pravidelně zajišťuje a jehož výsledky využívají jak odborné útvary MZe, výzkumné ústavy, zemědělské univerzity a další instituce, tak zemědělské podniky.

II VLASTNÍ POPIS METODIKY

Předkládaná metodika stručně shrnuje obecnou problematiku kalkulací nákladů a výnosů v zemědělství. Definuje hlavní používané pojmy, specifikuje základní druhy nákladových kalkulací, vymezuje obecný kalkulační vzorec a uvádí přehled kalkulačních metod vhodných pro uplatnění v zemědělství.

V další části metodiky jsou konkretizovány kalkulační vzorce a metody kalkulace vlastních nákladů v rostlinné výrobě, živočišné výrobě, u nezemědělských, pomocných a obchodních činností, které se mohou vyskytovat v zemědělských podnicích. Metodika zahrnuje také kalkulace nákladů výrobní a správní režie a jejich rozvrhování k odbytovým a vnitropodnikovým výkonům.

Zvláštní pozornost je věnována postupu při kalkulaci výnosů (tržby za výrobky a služby, podpory a dotace, ostatní výnosy) zemědělských i nezemědělských výrobků, služeb a činností v zemědělských podnicích.

III SROVNÁNÍ „NOVOSTI POSTUPŮ“ PROTI PŮVODNÍ METODICE

Metodické problémy zjišťování vlastních nákladů v zemědělství byly řešeny ve VÚZE před více než deseti lety a v roce 1996 byla vydána Metodika kalkulací nákladů v zemědělství, která byla v souladu se zákonem č. 563/1991 Sb., o účetnictví. Metodika byla v rámci oponentního řízení schválena MZe a MF a doporučena pro využívání v zemědělství.

Během uplynulých let došlo ke změnám v účetnictví i zemědělské praxi, které je třeba promítnout do metodiky kalkulací nákladů. Změnila se technologie některých výrob a používaná zemědělská technika, došlo ke změnám ve využití výrobků (energetické plodiny), k většímu rozšíření některých výrob, které v dřívější době byly nevýznamné (masný skot, chov ovcí a koz), objevují nové výroby a činnosti, které významně ovlivňují ekonomiku zemědělských podniků (bioplyn).

Aktuálním problémem se stává objektivní hodnocení rentability jednotlivých výrob v souvislosti s poskytováním podpor a plateb v rámci zemědělské politiky EU. Proto je cílem metodiky vedle kalkulace nákladů stanovit také kalkulace výnosů.

1 CHARAKTERISTIKA POUŽÍVANÝCH POJMŮ

1.1 Náklady

Náklady jsou peněžním vyjádřením spotřeby majetku, včetně opotřebení dlouhodobého majetku, živé práce (mzdy) a cizích služeb nakoupených od jiných podniků.

Náklady je nutné odlišit od peněžních výdajů, které představují úbytek peněžních fondů podniku (stavu hotovostí, peněz na účtech v bance) bez ohledu na účel jejich použití, např. nákup stroje je peněžním výdajem, ale není nákladem (Synek 2005).

1.2 Výnosy

Výnosy jsou v penězích vyjádřené výsledky získané z veškerých činností za určité účetní období (měsíc, rok) bez ohledu na to, zda došlo k platbě za tyto výnosy, či nikoliv (Synek 2005).

Výnosy se uznávají v okamžiku vyskladnění zboží nebo poskytnutí služby.

Výnosy je nutné odlišit od peněžních příjmů, které představují přírůstek zdrojů peněžních prostředků podniku, v širším pojetí všech aktiv, např. přijetí úvěru (připsání peněžních prostředků na bankovní účet).

1.3 Výkony

Výkony se rozumějí výrobky, práce nebo služby vymezené množstvím, časem nebo jiným způsobem, a to buď realizované (**odbytové výkony**) nebo předávané uvnitř podniku (**vnitropodnikové výkony**).

Odbytové a vnitropodnikové výkony mohou být výsledkem hlavní zemědělské výroby (rostlinné a živočišné výroby), dále nezemědělské výroby, pomocné nebo obchodní činnosti.

Třídění výkonů musí zajistit vyčerpání všech nákladů a výnosů z účetnictví tak, aby byly zajištěny vazby na příslušné nákladové a výnosové účty z účetnictví.

Výkony pomocných činností se člení na:

- **rozpočítávané** (např. traktory, sklízecí mlátičky, nákladní doprava, dílny)
- **nerozpočítávané** navazující na výkony RV a ŽV (např. silážování, výroba sena, šrotování, míchárna krmiv)

V zemědělských podnicích se většinou používá členění výkonů navazující na číselník používaný v jednotném informačním systému podniku od konce 60. let minulého století. V současnosti se může v jednotlivých zemědělských podnicích lišit.

Pro zabezpečení srovnatelnosti výkonů ve výběrovém šetření o nákladech a výnosech zemědělských výrobků je navrženo třídění výkonů (včetně kódů používaných při automatizovaném zpracování informací o nákladech), které doporučujeme používat v zemědělských podnicích (příloha 1).

Snahou každého podnikatelského subjektu při kalkulaci vlastních nákladů by mělo být co nejvíce nákladů přiřazovat přímo k jednotlivým kalkulovaným výkonům jako přímé náklady.

Do výrobní režie patří všechny prvotní a druhotné náklady, které souvisí s řízením a obsluhou rostlinné výroby, živočišné výroby, nezemědělské a jiné výroby (lesní výroba, výroba vína a další nezemědělské činnosti) jako celku, účtované jako výrobní režijní náklady, které není možné nebo by nebylo hospodárné sledovat přímo na jednotlivé kalkulované výkony. Uvedené nákladové položky se zahrnují buď do příslušné výrobní režie, v případě jejich celopodnikového charakteru do správní režie.

Náklady výrobní režie se nepřímou zahrnují do vlastních nákladů kalkulovaných výkonů prostřednictvím zvolené rozvrhové základny.

V některých případech je vhodné vedle výrobní režie využít skupinovou režii pro vymezené oblasti výroby, která může zahrnovat společné náklady na skupinu výkonů, stáj, výrobní středisko.

Do správní režie patří všechny prvotní a druhotné náklady spojené s organizací a správou podnikatelského subjektu, které není možné nebo by nebylo hospodárné zjišťovat přímo na jednotlivé kalkulované výkony.

Náklady správní režie se nepřímou zahrnují do vlastních nákladů kalkulovaných výkonů prostřednictvím zvolené rozvrhové základny (viz kapitola 2.5).

Při kalkulaci vlastních nákladů je třeba provést na závěr vazbu jednotlivých kalkulovaných nákladů a výnosů u všech výkonů, včetně nekalkulovatelných nákladů, na údaje účetnictví (Výkaz zisku a ztráty). Vazba na účetnictví musí být provedena podle jednotlivých nákladových a výnosových položek.

1.4 Kalkulační jednice

Kalkulační jednicí se rozumí výkon určitého druhu, popř. i jakosti, objemově vymezený určitou, obvykle naturální jednotkou výkonu (jednotkou množství, hmotnosti, plochy, objemu, času, délky apod.).

Výchozími údaji při kalkulaci nákladů jednotlivých výrobků jsou náklady přepočtené na jednotku výroby (1 ha v rostlinné výrobě, 100, resp. 1 000 KD v živočišné výrobě).

2 KALKULACE NÁKLADŮ

Kalkulace nákladů spočívá v přiřazování jednotlivých nákladů k určitému výkonu.

Kalkulace vlastních nákladů je výpočetní postup, při kterém se zjišťují vlastní náklady na jednotku výrobku.

2.1 Druhy nákladových kalkulací

Provádí se jako:

- a) **předběžná kalkulace** (při úvahách o výrobě určitých výrobků) na základě předpokladů o nákladech na produkci,
- b) **výsledná kalkulace** na základě skutečných nákladů a skutečné produkce.

Výsledné kalkulace, jejichž cílem je zjistit skutečné vlastní náklady na jednotku výrobku, se provádějí po zúčtování všech nákladů (účtová třída 5) a výnosů z produkce (účtová třída 6) k rozvahovému dni příslušného účetního období.

Předpokládáme-li, že účetní období se shoduje s kalendářním rokem, pak při zjišťování výsledných kalkulací je nutno k nákladům běžného roku připočíst náklady z minulého roku, týkající se produkce běžného roku a odečíst náklady vynaložené na produkci příštího roku. Tato problematika se týká výsledných kalkulací rostlinné produkce.

Předmětem výsledné kalkulace jsou tedy **vlastní náklady dokončené výroby**.

Při výpočtu výsledných kalkulací je nutno zachovat určitý postup, při kterém je respektována skutečnost vzájemné výrobní a technologické souvislosti jednotlivých odvětví a výrobních úseků zemědělské výroby.

Vzhledem k tomu, že podkladem pro výsledné kalkulace vlastních nákladů je účetnictví, je třeba na základě zákona o účetnictví, prováděcích vyhlášek k zákonu a českých účetních

standardů zajistit pro účtování nákladů a výnosů všech kalkulovaných úseků v zemědělském podniku takové třídění (syntetické a analytické účty), které umožní získat podklady:

- a) o přímých nákladech plodin sklizených v běžném roce,
- b) o přímých nákladech jednotlivých chovů hospodářských zvířat,
- c) o nákladech na traktory, nákladní auta,
- d) o nákladech na sklízecí mlátičky a ostatní samojízdné stroje,
- e) o nákladech nezemědělských činností a lesní výroby,
- f) o jednotlivých druzích režie,
- g) o tržbách za jednotlivé výrobky, práce, služby,
- h) o dotacích a dalších výnosech spojených s produkcí zemědělských výrobků.

Zjišťování a výpočet výsledných kalkulací vlastních nákladů vyžaduje dále sledovat v **naturálním vyjádření**:

- a) spotřebu vlastních osiv a sadby pro jednotlivé plodiny,
- b) spotřebu vlastních krmiv podle druhů pro jednotlivé kategorie zvířat,
- c) spotřebu vlastních (organických) hnojiv pro jednotlivé plodiny,
- d) spotřebu ostatních vlastních výrobků,
- e) obraty jednotlivých kategorií chovu skotu, prasat, ovcí a koz v příjmové a výdajové části,
- f) naturální výrobu a prodeje jednotlivých výrobků.

2.2 Členění nákladů

Předpokladem účinného řízení nákladů je jejich podrobnější rozčlenění. Členění nákladů musí být účelné a mít vztah k řešení určitého problému.

2.2.1 Druhovému členění nákladů

Druhovému členění nákladů patří k základnímu třídění, v němž se náklady seskupují podle stejnorodých druhů. Z tohoto hlediska se náklady podniku člení na:

- a) **Prvotní náklady**, u kterých jde v podstatě o externí náklady zachycované v účetnictví v účtové třídě 5 – Náklady.

Za základní prvotní nákladové druhy se považují:

- spotřeba materiálu,
- spotřeba a použití externích prací a služeb, např. přepravné, nájemné, energie, práce a služby spojené s opravami a udržováním majetku,
- mzdové a ostatní osobní náklady, včetně sociálního a zdravotního pojištění pracovníků,
- odpisy dlouhodobého a hmotného a nehmotného majetku (účetní odpisy),
- finanční náklady, jako např. úroky, bankovní výlohy, náklady spojené se získáním bankovních záruk apod.

Pro vstupující nákladové druhy jsou charakteristické čtyři základní vlastnosti:

- na vstupu do podniku se projevují v časově nerozlišené podobě;
- druhově vynaložené náklady jsou z hlediska jejich zobrazení **prvotní**; předmětem zobrazení se stávají hned při jejich vstupu do podniku, nákladem se stávají při spotřebě;
- jsou to náklady **externí**; vznikají spotřebou výrobků, prací či služeb jiných ekonomických subjektů;
- z hlediska možností jejich podrobnějšího rozčlenění v podniku jsou **jednoduché**. Z úrovně podnikového řízení je nelze rozlišit na jednodušší složky, ze kterých se tyto náklady skládají.

- b) **Druhotné náklady**, které vyplývají z vnitropodnikových vztahů a představují interní převody.

Druhotné náklady se člení na:

- spotřebu výrobků vlastní výroby,
- náklady z vnitropodnikového styku jednotlivých útvarů v rámci podnikatelského subjektu,
- režijní náklady.

Druhotné náklady a výnosy se zachycují ve vnitropodnikovém účetnictví v účtových třídách 5 a 6 nebo 8 a 9, popř. v pomocné evidenci.

Základní význam druhového členění nákladů spočívá v tom, že je informačním předpokladem při zajištění proporcí, stability a rovnováhy mezi potřebou těchto zdrojů v podniku a vnějším okolím, které je schopno je poskytnout (od koho, kdy a jak musí podnik zajistit materiál, energii, ostatní externí výkony a služby apod.).

2.2.2 Kalkulační členění nákladů

Kalkulační členění nákladů spočívá v přiřazování nákladů k určitému výkonu.

Z hlediska kalkulace jednotlivých výkonů jsou náklady podniku charakterizovány jako:

- a) **přímé náklady**, které se ve výsledných kalkulacích vlastních nákladů zjišťují přímo na kalkulovaný výkon ve skutečné výši vykázané v účetnictví. V předběžných kalkulacích se stanoví podle plánované spotřeby materiálu a práce (např. s použitím dostupných norem přímo na kalkulovaný výkon),
- b) **nepřímé náklady**, které se zjišťují (stanoví) ve výsledné a předběžné kalkulaci vlastních nákladů pomocí:
- doporučené rozvrhové základny pro jejich rozvrh k jednotlivým výkonům,
 - podnikatelským subjektem stanovené rozvrhové základny.

Protože každé rozvrhování nepřímých nákladů znamená určitou nepřesnost, mělo by být snahou při kalkulaci vlastních nákladů umístit co nejvíce nákladových položek k přímým nákladům.

- c) **nekalkulovatelné náklady**, které nejsou nutné k zajištění výroby jednotlivých výkonů, např. prodaný materiál, opravné položky.

2.2.3 Členění nákladů podle závislosti na objemu prováděných výkonů

Ze složitosti výrobního procesu plyne, že jednotlivé nákladové složky závisí na objemu prováděných výkonů různě. V této souvislosti lze rozlišit dvě základní skupiny nákladů:

- a) **variabilní náklady** (závislé), které se mění v závislosti na objemu produkce,
- b) **fixní náklady** (nezávislé), které zůstávají v určitém intervalu produkce neměnné i při změnách v objemu produkce.

Uvedené členění nákladů se využívá při stanovení **příspěvku na úhradu fixních nákladů**, který se vypočte jako rozdíl výnosů a variabilních nákladů. Pro zajištění srovnatelnosti příspěvku na úhradu různých výrobků nebo organizačních jednotek je třeba přesně specifikovat, co se zahrnuje k výnosům a k variabilním nákladům. Existuje více přístupů ke stanovení příspěvku na úhradu s různou vypovídací schopností, a tím využitelností. Problematice výpočtu a používání příspěvku na úhradu fixních nákladů bude věnována samostatná metodika.

2.2.4 Členění nákladů pro manažerské rozhodování

Vedle účetního pojetí nákladů existuje ekonomické (manažerské) pojetí nákladů, ve kterém se náklady chápou jako účelové vynaložení výrobních činitelů na určitou činnost či

proces, jehož výsledkem jsou ekonomicky užitečné výstupy (výrobky, práce, investiční vklad) ověřitelné trhem a převoditelné na peníze (Novák, 1997). Při manažerském rozhodování se pracuje také s kategoriemi oportunitní náklady a mezní náklady.

Oportunitní náklady (alternativní, ušlé příležitosti) nepředstavují reálné vynaložení peněz, ale fiktivní ocenění důsledků určitého rozhodnutí. Oportunitní náklady představují ušlý efekt z příležitosti, která mohla být realizována pro jiné využití disponibilních zdrojů a zvláštní ocenění pro hodnocení účelnosti zvolené alternativy.

Mezní náklady (marginální, hraniční) ukazují přírůstek nákladů vyvolaný zvýšením o jednotku objemu produkce. Využívají se při hodnocení průběhu příslušných výrob a činností v jejich nepřetržitosti.

Z hlediska manažerského rozhodování o budoucích aktivitách se pracuje s kategoriemi relevantních a irelevantních nákladů.

Relevantní náklady (výnosy) představují budoucí peněžní toky vyvolané realizací určitého rozhodnutí, odrážejí podmínky uskutečnění určitého rozhodnutí a liší se podle alternativ, které přicházejí v úvahu.

Irelevantní náklady (výnosy) naopak zůstávají nezměněny při uplatnění určitého rozhodnutí, popř. jsou ve všech alternativách, které v daném rozhodnutí přicházejí v úvahu, totožné.

Problematika využívání nákladů v manažerském rozhodování bude podrobněji popsána v samostatné metodice.

2.3 Obecný kalkulační vzorec úplných vlastních nákladů

Základní význam kalkulačního vzorce spočívá v tom, že je informačním podkladem pro hodnocení úrovně jednotlivých nákladových položek u jednotlivých výrobců.

Pro kalkulace vlastních nákladů v zemědělství existoval do roku 1993 oborový kalkulační vzorec, který byl odvozen od typového kalkulačního vzorce vydaného Federálním ministerstvem financí v roce 1976 pro celé národní hospodářství. Zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, z 12. 12. 1991, zrušil předpisy pro kalkulace vlastních nákladů a neurčuje metodiku vnitropodnikového účetnictví, jehož součástí jsou i nákladové kalkulace jednotlivých výkonů.

Předpokladem účinného řízení nákladů je jejich podrobnější rozčlenění, které by mělo odpovídat danému účelu vzhledem k řešení určitých problémů. Pro kalkulace vlastních nákladů v zemědělství doporučujeme následující **obecný kalkulační vzorec**:

Položky obecného vzorce pro kalkulaci nákladů v zemědělství

1	Nakoupený materiál	osiva, sadba, krmiva, steliva, hnojiva, prostředky ochrany rostlin, léčiva a ostatní přímý materiál
2	Vstupy vlastní výroby	osiva, sadba, krmiva, steliva, hnojiva a ostatní vlastní výrobky
3	Ostatní přímé náklady a služby	externí služby, energie, PHM, pojistné, nájemné, daň z pozemků aj.
4	Pracovní náklady celkem	mzdové a ostatní osobní náklady, vč. příspěvků na zdravotní a sociální pojištění
5	Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	účetní odpisy DNHM kalkulované přímo k jednotlivým výkonům
6	Odpisy zvířat	účetní odpisy zvířat

7	Náklady pomocných činností	náklady vlastních mechanizačních prostředků, opravy a udržování
8	Výrobní režie	např. odpisy DNHM, nájemné, náhradní díly a materiál na opravy a další položky společné pro RV, respektive ŽV
9	Správní režie	např. elektrická energie, výkony spojů, odpisy DNHM, nájemné, úroky a další položky společné pro celý podnik
10	Náklady celkem	položka 1 až 9

K zajištění srovnatelnosti výsledných kalkulací vlastních nákladů u jednotlivých výkonů v různých zemědělských podnicích je obecný kalkulační vzorec pro jednotlivé hlavní, pomocné i ostatní výroby a činnosti specifikován v kapitolách 3-9 s návazností na účtové skupiny, popř. na syntetické účty účtového rozvrhu. Protože směrná účtová osnova (příloha č. 4 vyhlášky č. 500/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů) obsahuje pouze účtové skupiny, je v příloze 2 uveden přehled syntetických účtů použitý v jednotlivých kalkulačních vzorcích.

2.4 Metody kalkulace nákladů

Při zjišťování vlastních nákladů na jednotku výkonů v zemědělském podniku lze použít různé způsoby i různé postupy, což vede k rozdílným výsledkům. Jednotlivé způsoby zjišťování vlastních nákladů, tj. jednotlivé metody kalkulování, jsou charakterizovány kalkulační jednicí, způsobem přičítání nákladů ke kalkulační jednici a strukturou nákladů vyjádřenou kalkulačním vzorcem.

Vymezení pojmů v oblasti kalkulací vlastních nákladů a systém kalkulačních metod nejsou v ekonomické literatuře, ani v hospodářské praxi jednotné, protože jednotná metodika kalkulací není předepsána právním předpisem.

V zemědělství jde o složitou problematiku, kde je třeba zohlednit zejména dvě zásady:

- a) zásada využitelnosti kalkulace vlastních nákladů pro řízení a zhospořádání výroby v podniku,
- b) zásada srovnatelnosti podnikových vlastních nákladů s jinými podniky, příp. s normativy apod.

Podle současné zákonné úpravy je věcí podniku (účetní jednotky), jaký rozsah a metodu kalkulace si zvolí. Zároveň je nutno zohlednit také hledisko mezipodnikové srovnatelnosti nákladů a v důsledku toho respektování obecných zásad kalkulace nákladů. V této souvislosti je vhodné sledovat vedle finančních ukazatelů také naturální ukazatele, které umožní provádět variantní oceňování, popř. zohledňovat rozdílné technologické přístupy v pěstování plodin a v chovu zvířat.

2.4.1 Charakteristika kalkulačních metod v zemědělství

Metodou kalkulace (kalkulační metodou) se rozumí způsob zjištění vlastních nákladů kalkulační jednice. V kalkulaci vlastních nákladů se vždy staví do vzájemného poměru na jedné straně náklady vynaložené na určitou produkci a na druhé straně množství vyrobené produkce. Úkolem kalkulace je rozdělit náklady určitého výkonu na stanovené kalkulační jednice. Volba kalkulační metody, tj. způsob rozpočítávání nákladů na jednotlivé kalkulační jednice, se liší podle toho, zda příslušné výkony zemědělského podniku vznikají ve sdružené nebo nesdružené výrobě.

Zemědělská výroba je ve většině svých úseků výrobou sdruženou. To znamená, že jedním výrobním procesem nutně vzniká současně nebo postupně více různých výkonů (výrobků, prací), přičemž lze jen do jisté míry nebo vůbec nelze ovlivnit jejich vzájemný poměr. V nesdružené výrobě naproti tomu jedním výrobním procesem vznikají výkony téhož

druhu nebo pouze jeden výkon. Při kalkulaci vlastních nákladů je nutno v zemědělství používat různé kalkulační metody, na jejichž správnosti závisí výsledek kalkulace.

Kalkulační metody používané v zemědělství lze přehledně znázornit takto:

ve výrobě sdružené	ve výrobě nesdružené
metoda odečítací (zůstatková)	-
metoda rozčítací	metoda rozčítací
kombinace metody odečítací a rozčítací	-
-	metoda dělením
-	metoda zakázková

2.4.2 Metoda odečítací (zůstatková)

Metoda odečítací (zůstatková) spočívá v tom, že ze sdružených výkonů podniku, jejichž náklady se sledují souhrnně, se jeden druh výkonu označí za hlavní výkon (hlavní výrobek) a ostatní za výkony (výrobky) vedlejší. Kalkuluje se jen hlavní výkon. Vedlejší výrobky se nekalkulují a při kalkulaci se oceňují stanovenými vnitropodnikovými cenami. Při kalkulaci se postupuje tak, že od celkových nákladů na sdružený výkon se nejprve odečte celková cena vedlejších výkonů a zbytek představuje náklady na hlavní výkon. Vlastní náklady stanovené kalkulační jednicí se zjistí dělením nákladů na hlavní výkon počtem kalkulačních jednic (množství hlavních výrobků).

Tato metoda se používala a ještě používá v zemědělských podnicích na mnoha úsecích rostlinné a živočišné výroby z důvodu její jednoduchosti, např. při kalkulaci obilovin (hlavní výrobek zrno, vedlejší výrobek sláma), cukrovky (hlavní výrobek bulvy, vedlejší chrást), krmné řepy (hlavní výrobek bulvy, vedlejší chrást), dojníc (hlavní výrobek mléko a tele, vedlejší výrobek mrva a močůvka), mladých zvířat a zvířat ve výkrmu (hlavní výrobek hmotnostní, příp. vzrůstový přírůstek, vedlejší výrobek chlévská mrva a močůvka).

Je zřejmé, že při použití této kalkulační metody byl výsledek používán na 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 výrobků a část nebo veškeré vedlejší výrobky jsou meziproduktem, který je spotřebováván jinými výrobními úseky podniku opět spjatými s dalšími úseky.

Nevýhodou odečítací metody je skutečnost, že v důsledku mimořádných výrobních podmínek může být u některé plodiny získáno mimořádně velké množství vedlejších výrobků a výsledkem výpočtu jsou neúměrně nízké, resp. někdy i minusové vlastní náklady hlavního výrobku.

Další nedostatky této metody vyplývají ze samostatné ekonomické podstaty rozdělování sdružených výrobků určitého výkonu na hlavní a vedlejší. Je problematické jednoznačně určit, že sláma, chrást apod. jsou vedlejšími výrobky, a to zejména z hlediska možností jejich dalšího využití.

Nedostatek odečítací metody spočívá rovněž v tom, že náklady na vedlejší výrobek se uvádějí v jedné, celkové částce a je obtížné určit, v jaké výši odečíst cenu vedlejšího výrobku od jednotlivých nákladových položek v rámci struktury kalkulačního vzorce.

Na druhé straně klady této metody spočívají v její jednoduchosti. Ocenění vedlejších výrobků lze pro účely kalkulace stanovit jednotně (do roku 1993 bylo závazně stanoveno, že se oceňují tzv. „stálými zúčtovacími cenami“, které byly vyhlášovány pro celé území republiky).

Od roku 1993 se vedlejší výrobky oceňují ve vlastních nákladech s využitím rozčítací metody kalkulace. Pouze pro některé vedlejší výrobky (hnůj, kejda) jsou v metodice kalkulací uvedeny doporučené kalkulační ceny.

2.4.3 Metoda rozčítací

Metoda rozčítací spočívá v tom, že se sdružené výkony podniku nerozlišují na hlavní a vedlejší, ale považují se za rovnocenné a u všech se zjišťují vlastní náklady.

Sdružené vlastní náklady se plně rozvrhují na jednotlivé výkony podniku pomocí **rozčítacích základů**, které vyjadřují vzájemný vztah různých naturálních nebo peněžních ukazatelů u sdružených výrobků. Zároveň se předpokládá, že vzájemný vztah těchto ukazatelů nejlépe odpovídá i vztahu sdružených výrobků u vlastních nákladů.

Podstatou této metody je rozdělení (rozčítání) celkových nákladů sdruženého výkonu na příslušné druhy výkonů podle různých rozčítacích základů, z nichž nejobvyklejší jsou:

- a) **Poměrová (ekvivalentní) čísla**, jimiž se stanoví poměr mezi jednotlivými druhy výkonů podle množství (obvykle hmotnosti), např. u luk je stanoven poměr mezi hmotností zelené píce a sena 1:4 apod. Při kalkulaci se postupuje tak, že se všechny výrobky převedou na společného jmenovatele (obvykle základní výrobek) pomocí stanovených ekvivalentních čísel. Vlastní náklady na jednici základního výrobku se vypočtou z celkových nákladů sdruženého výkonu vydělením celkovým přepočteným množstvím výrobků. Je-li třeba, lze zpětným vynásobením stanovenými ekvivalentními čísly zjistit vlastní náklady i ostatních sdružených druhů výkonů.
- b) **Procentní podíly**, podle nichž se rozvrhnou vlastní náklady na sdružené výkony (např. na zrno a slámu u pšenice, na semeno a stonky u lnu).
- c) **Pomocná kalkulační jednice**, kde ze společného jmenovatele (rozčítací základna) pro rozdělení celkových nákladů se zvolí vhodná jednotka, která musí být v příčinné souvislosti s vynaloženými náklady. Např. při kalkulaci v ovocnářství (nejsou-li sledovány odděleně náklady na jednotlivé druhy ovoce) je pomocnou kalkulační jednicí 1 ovocný strom, přičemž je stanoveno, že za 1 strom se považuje 1 vysokokmen, 2 polokmeny nebo čtvrtkmeny a 10 keřů.

Nedostatkem této metody je skutečnost, že vlastní náklady vypočtené pomocí různých rozčítacích základů jsou více nebo méně přibližné. Přesto však je tato metoda ve své podstatě ekonomicky přesnější, než kalkulační metoda odečítací, a to především proto, že bere zřetel na výši vlastních nákladů vynaložených na sdruženou výrobu více výrobků.

V této souvislosti je třeba upozornit, že v účetnictví se oceňují vlastní výrobky vlastními náklady (zákon o účetnictví) a aplikace rozčítací kalkulační metody vyhovuje tomuto zákonu (§ 25). V některých případech je to obtížně uskutečnitelné, např. ocenění příchovku vlastními náklady nelze uplatnit.

2.4.4 Kombinace metody odečítací a rozčítací

Kombinovaná metoda kalkulace spočívá v tom, že se ze sdružených výrobků podniku jeden nebo několik označí jako hlavní výrobek a ostatní jako vedlejší výrobky. V druhém kroku se stanovenými vnitropodnikovými cenami ocení vedlejších výrobky. V dalším kroku se tato částka odečte od celkových vlastních nákladů příslušného sdruženého výkonu. Nakonec se provede rozvržení zbývajících nákladů na sdružené hlavní výkony pomocí stanovených rozčítacích základů.

2.4.5 Ostatní kalkulační metody

Výpočetně nejjednodušší metodou je metoda dělení, která se používá tehdy, jestliže je produkován pouze jeden druh výkonu (výrobku). Vlastní náklady kalkulační jednice se

vypočítávají prostým dělením celkových nákladů na nesdružený výkon množstvím kalkulačních jednic.

Vzniká-li výrobním procesem pouze jedna jednotka výkonu (jeden výrobek, jedna práce), tzn. je-li předmět kalkulace současně kalkulační jednicí, používá se zakázková metoda. Tuto metodu lze v zemědělských podnicích použít hlavně při kalkulaci výkonů opravárenských a stavebních středisek zemědělského podniku.

Existují další kalkulační metody, zejména fázová a stupňová metoda, které se v zemědělství často nepoužívají, ale lze je využít, např. pro nové výroby (elektrická energie v bioplynových stanicích) a technologie (siláž ve fóliových balících).

Fázová metoda se uplatňuje zejména ve výroбах jediného výrobku nebo skupiny homogenních prvků, které však vznikají v podmínkách členitého výrobního procesu, kdy musí být sledovány odděleně vstupy a výstupy jednotlivých výrobních fází.

Stupňová metoda se uplatňuje ve výroбах, u nichž se nejdříve vyrábí polotovary, který 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.

2.5 Rozvrhování režijních nákladů

Správné a ekonomicky opodstatněné rozvrhování režijních nákladů má značný teoretický a praktický význam. Volba rozvrhové základny přímo ovlivňuje podíl režijních nákladů na jednotku produkce. Najít vhodnou rozvrhovou základnu znamená najít takový vztah mezi přímými a režijními náklady, který by vyjadřoval jejich co nejužší a nejtěsnější příčinnou souvislost. O významu správného řešení této problematiky svědčí skutečnost, že v současné době se režijní náklady podílejí na vlastních nákladech jednotlivých výrobních 10-15 % (u některých podniků i více).

Stanovení rozvrhové základny pro rozdělování režijních nákladů musí respektovat praktickou upotřebitelnost a možnosti využití výpočetní techniky. Vzhledem k různému charakteru jednotlivých složek režijních nákladů je poměrně nejpřesnější jejich rozdělování nikoliv podle jedné, nýbrž podle více rozvrhových základen (např. různé peněžní, popř. naturální rozvrhové základny).

Vzhledem k vysoké náročnosti takového způsobu rozvrhování režijních nákladů se obvykle používá pouze jedna rozvrhová základna. V současnosti se nejčastěji používá rozvrhování režijních nákladů podle přímých pracovních a materiálových nákladů u jednotlivých výkonů zemědělské a nezemědělské činnosti. Lze uvažovat i jiné metody rozvrhování režijních nákladů, ale výsledné rozdíly jsou nevýznamné.

V zemědělských podnicích se běžně používá rozčlenění režijních nákladů podle jednotlivých odvětví (např. výrobní režie RV, výrobní režie ŽV), podle organizačních jednotek (např. středisková režie) a kalkulace celopodnikových nákladů (správní režie), pro které lze stanovit různé rozvrhové základny.

Rozvrhování režijních nákladů je většinou naprogramováno v automatizovaném systému účetnictví. Vyspělé systémy umožňují volbu rozvrhové základny, zamezení rozvrhu režii na určité výkony apod.

3 KALKULACE NÁKLADŮ V ROSTLINNÉ VÝROBĚ

3.1 Kalkulační vzorec a náplň jednotlivých položek v rostlinné výrobě

Položky kalkulačního vzorce	Návaznost na účtové skupiny a syntetické účty účtového rozvrhu
1 Nakoupená osiva a sadba	501
2 Vlastní osiva a sadba	613 MD
3 Nakoupená hnojiva	501
4 Vlastní hnojiva	613 MD
5 Prostředky ochrany rostlin	501
6 Ostatní přímý materiál	501 a 613 MD
7 Ostatní přímé náklady a služby	502, 503, 555, 562 a účty skupiny 51, 53, 54
8 Pracovní náklady celkem	účty skupiny 52
9 Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	551
10 Náklady pomocných činností	náklady vnitropodnikového účetnictví
11 Výrobní režie	náklady vnitropodnikového účetnictví
12 Správní režie	náklady vnitropodnikového účetnictví
13 Náklady celkem	položka 1 až 12

1 Nakoupená osiva a sadba

Jde o spotřebu nakoupených osiv a sadby pro jednotlivé úseky rostlinné výroby. V této souvislosti je třeba upozornit, že veškeré spotřebované nákupy se účtují v závislosti na zvoleném způsobu účtování zásob. Pro účely kalkulace nákladů lze z praktických důvodů doporučit způsob A (ČÚS č. 015). Při vydání osiv a sadby do spotřeby jde o přímý náklad, jehož přiřazování k jednotlivým výkonům nečiní potíže.

2 Vlastní osiva a sadba

Do této položky patří spotřeba osiv a sadby vlastní výroby pro jednotlivé úseky rostlinné výroby. Při ocenění je třeba vycházet z vlastních nákladů na jejich výrobu v podniku, včetně zohlednění zvoleného způsobu účtování o zásobách a způsobech ocenění podle charakteru výroby tak, jak stanoví účetní předpisy.

Oceňování majetku je základním metodickým problémem účetnictví, který ovlivňuje nejen výsledek hospodaření, ale i úroveň vlastních nákladů těch výrobků, jichž se toto oceňování týká. Ovlivňuje tak i správnost účetnictví a správnost jeho údajů potřebných pro finanční a vlastní analýzy a také pro daňové účely.

Při oceňování vlastních výrobků lze vlastní náklady stanovit na úrovni skutečných nákladů nebo nákladů podle plánových kalkulací. Doporučujeme účtovat během účetního období produkci a spotřebu vlastních osiv a sadby ve vnitropodnikových plánových cenách. Pro účely vlastní kalkulace se zjistí rozdíl plánové ceny a ceny zjištěné výslednou kalkulací vlastních výrobků, který bude pro účely vlastní kalkulace přiřazen ke spotřebovaným výkonům.

Spotřeba vlastních osiv a sadby je přímým druhotným nákladem, jehož přiřazování k jednotlivým výkonům nečiní potíže.

3 Nakoupená hnojiva

Jde o spotřebu průmyslových hnojiv pro jednotlivé úseky rostlinné výroby.

Jde o přímý náklad, jehož přiřazování k jednotlivým výkonům nečiní potíže. Určité nepřesnosti se dopouštíme tím, že v některých případech hnojená plodina nevyužije všechny živiny a část jich zůstane pro následující plodinu. Výše zůstatku pro následující plodinu je těžko objektivně zjistitelná, a proto nelze najít zdůvodněnou základnu pro případný rozvrh nákladů na hnojení průmyslovými hnojivy na další období.

4 Vlastní hnojiva

Jde zejména o statková hnojiva. Při jejich započítávání vznikají určité potíže, které souvisí jednak s oceňováním chlévské mrvy, kejdy a močůvky, jednak s rozvrhováním těchto nákladů na jednotlivé plodiny v rostlinné výrobě. Problematika oceňování vlastních hnojiv je podrobně řešena příloze 4/01. Při rozvrhu nákladů na hnojení statkovými hnojivy je třeba respektovat skutečnost, že se nehnojí jen příslušná plodina, nýbrž v podstatě celý osevňovací postup (při respektování zásad potřebného střídání plodin).

Z uvedeného vyplývá, že sice lze zjistit, jaké množství statkových hnojiv bylo spotřebováno např. k cukrovce, bramborám apod., ale nelze přesně stanovit, kolik živin z toho hnojené plodiny využily. Plodiny hnojené statkovými hnojivy nevyužijí všechny živiny v nich obsažené a v některých případech ani využít nemohou, protože živiny v nich obsažené nejsou v krátké době pro rostliny přijatelné. Proto se pro tyto účely používá celá řada rozvrhových základen, které se od sebe někdy dosti podstatně odlišují.

Pro stanovení vhodné základny pro rozvrh nákladů těchto hnojiv je třeba vzít v úvahu, že mobilizace živin probíhá různě podle vlastností půdy – např. v těžkých půdách by bylo třeba rozdělit účinky hnojiv na delší dobu než v lehkých půdách. Dále je třeba vzít v úvahu různé požadavky jednotlivých plodin na množství a kvalitu živin. Například některé plodiny vyžadují, aby živiny byly přítomny v přebytku, samy však jich spotřebují jen malou část, takže živiny zůstanou v půdě pro následnou plodinu, část živin může být podle vlastností půdy ztracena vyplavením, denitrifikačními pochody apod. Některé plodiny (např. okopaniny), mají-li mít dobré výnosy, sice vyžadují značné množství statkových hnojiv, zejména hnoje, na druhé straně však připravují půdu do vhodného stavu pro následující plodinu. Na některé půdy a plodiny má přímé hnojení chlévskou mrvou, močůvkou nebo kejdou nepříznivé účinky.

Z uvedeného vyplývá, že hnojení statkovými hnojivy se týká celého osevňovacího postupu a otázku započítávání nákladů na toto hnojení je nutno řešit z hlediska celého osevňovacího postupu vycházejícího z výrobní a ekonomické nutnosti co nejvýhodnějšího střídání plodin, vyjádřeného zásadou volby co nejlepších předplodin a následných plodin.

Náklady na spotřebovaná statková hnojiva se rozvrhnou podle přepočtených osevňovacích ploch jednotlivých plodin sklizených v běžném roce. Pro tento účel se započítají:

- plodiny přímo hnojené dvojnásobkem své výměry,
- ostatní plodiny svou prostou výměrou,
- louky polovinou své výměry,
- pastviny, pokud se hnojí, čtvrtinou své výměry.

Vypočtená částka nákladů na hnojení 1 ha přepočtené osevňovací plochy se vynásobí přepočtenou osevňovací plochou jednotlivých plodin a započítá se do jejich vlastních nákladů. V zahradnictví, ovocnářství, chmelařství a vinařství se uvede přímá spotřeba těchto hnojiv. Náklady spojené s dovozem, rozmetáním a zapravením chlévské mrvy a kompostů do půdy se zahrnují do nákladů přímo hnojených plodin v příslušných kalkulačních položkách.

Náklady na **zelené hnojení** se plně započítávají do vlastních nákladů té plodiny, která je na pozemku po zeleném hnojení zasetá (zasázena).

5 Prostředky ochrany rostlin

Náklady na spotřebu ochranných prostředků pro jednotlivé plodiny jsou přímým nákladem, u kterého přiřazování k jednotlivým výkonům nečiní potíže.

6 Ostatní přímý materiál

Patří sem zejména spotřeba pytlů a obalů při přípravě výrobků k expedici. Zahrnuje se sem i spotřeba motouzu a ostatního materiálu pro rostlinnou výrobu.

7 Ostatní přímé náklady a služby

V této nákladové položce se kumuluje celá řada přímých nákladů, a to zejména služeb, ostatních provozních nákladů a finančních nákladů. Jde zejména o tyto náklady:

- spotřeba ostatních neskladovatelných dodávek jako je voda, plyn apod.,
- spotřeba energie a PHM, které výrobkově mohou být zachycovány jen u speciálních úseků rostlinné výroby, jako např. v zahradnictví – vytápění skleníků, energie a PHM při sušení např. chmele apod.,
- opravy a udržování, kde se zahrnují externí náklady na opravy a udržování těch strojů, zařízení a budov, jejichž odpisy patří v rostlinné výrobě k přímým nákladům (speciální stroje a budovy pro speciální úseky rostlinné výroby – skleníky apod.),
- práce agrochemických a jiných podniků pro jednotlivé plodiny v rostlinné výrobě (u některých úseků rostlinné výroby jde o vysoké nákladové položky),
- cestovné u speciálních úseků rostlinné výroby,
- nájemné za stroje a budovy pro speciální úseky rostlinné výroby,
- nájemné za pronajatou zemědělskou půdu (pachtovné), které se rozdělí na jednotlivé úseky rostlinné výroby podle hektarů sklizňové plochy,
- ostatní služby, kde se jednak uvedou služby, které nejsou obsaženy v předchozí části, a jednak se zde uvede spotřeba drobného hmotného a nehmotného majetku u speciálních úseků rostlinné výroby,
- daň z nemovitostí pro speciální úseky rostlinné výroby,
- daň z pozemků, která se na jednotlivé výkony rozdělí podle jejich sklizňových ploch,
- ostatní provozní náklady, především pojistné uzavřené s jednotlivými pojišťovnami na jednotlivé plodiny, příp. budovy u speciálních úseků rostlinné výroby.
- úroky, které se týkají jen speciálních úseků rostlinné výroby.

8 Pracovní náklady celkem

Do této nákladové položky se zahrnují veškeré přímé mzdové náklady a náklady na zákonné sociální a zdravotní pojištění pro jednotlivé úseky rostlinné výroby. Vzhledem k častému a nepravidelnému střídání prací pro jednotlivé výkony v RV, je obtížné přiřadit náhradu za dovolenou ke konkrétnímu výkonu, proto se zahrnuje do výrobní režie.

9 Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku

Do této nákladové položky se zahrnují účetní odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku. Tyto účetní odpisy vyjadřují skutečné opotřebení dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku.

Pro objektivnější vyjádření odpisů k jednotlivým výkonům rostlinné výroby je třeba rozdělit stroje a budovy související s rostlinnou výrobou do dvou skupin:

- jednoúčelové stroje, zařízení, budovy, jejichž odpisy budou přímo zatěžovat příslušný výkon,
- víceúčelové stroje, zařízení a budovy, jejichž odpisy budou zatěžovat režii rostlinné výroby.

Mezi jednoúčelové stroje patří např. sazeče brambor, vyorávače brambor, sklízeče cukrové řepy, sklízeče lnu, konopí, pluhy pro chmelnice apod. Mezi jednoúčelové budovy patří např. sklady na brambory, sušárny na chmel, skleníky apod.

Odpisy víceúčelových strojů, zařízení a budov související s rostlinnou výrobou se zahrnují do výrobní režie rostlinné výroby. Jsou to především:

- stroje na obdělávání půdy, mimo těch, které jsou považovány za jednoúčelové,
- stroje na hnojení a postřik, mimo postřikovačů a poprašovačů do vinic a chmelnic,
- aplikační zařízení pro postřik herbicidy,
- sklizňové stroje, mimo jednoúčelových strojů, které jsou zahrnovány k pomocným odvětvím (obilní sklízecí mlátičky),
- závlahové soupravy, pokud slouží více plodinám v rostlinné výrobě.

U výkonů trvalých kultur (sady, vinice, chmelnice) se do nákladů na odpisy DNHM zahrnují také odpisy pěstitelských celků trvalých porostů s dobou plodnosti delší než 3 roky.

10 Náklady pomocných činností

Do této nákladové položky patří práce traktorů, sklízecích mlátiček, nákladní autodopravy, potahů a těžkých mechanismů pro jednotlivé výkony rostlinné výroby. Jde o zahrnutí skutečných nákladů těchto pomocných činností prováděné pro jednotlivé plodiny. Patří sem také opravy a udržování prováděné vlastními pracovníky pro jednoúčelové stroje, jejichž odpisy se zahrnují přímo k jednotlivým plodinám, a náklady na opravy a udržování budov a zařízení u speciálních úseků rostlinné výroby (skleníky, sklady na brambory, zeleninu apod.)

Přiřazování nákladů pomocných činností k jednotlivým výkonům lze uplatnit dvojím způsobem:

- a) Při kalkulaci vlastních nákladů během roku je třeba nejdříve sestavit pro jednotlivé pomocné činnosti plánované, resp. předběžné kalkulace vlastních nákladů na jednotku stanoveného výkonu a tyto zahrnovat k jednotlivým plodinám. Po uzavření účetních knih je třeba sestavit výsledné (skutečné) kalkulace vlastních nákladů pomocných činností a rozdíl proti plánované (předběžné) kalkulaci, tzv. kalkulační rozdíl promítnout do nákladů hlavních výkonů (jednotlivých plodin).
- b) Při kalkulaci vlastních nákladů za celé účetní období lze nejdříve vykalkulovat skutečné náklady pomocných činností a ty zahrnout do hlavních výkonů. Při kalkulaci pomocných činností je třeba dodržovat určitou posloupnost, tj. zohlednit skutečnost předávání vzájemných prací a služeb mezi jednotlivými pomocnými činnostmi.

Náklady pomocných činností jsou druhotným nákladem.

11 Výrobní režie

Do této položky patří podíl výrobní režie rostlinné výroby, která zahrnuje všechny časově rozlišené prvotní i druhotné náklady spojené s řízením a obsluhou rostlinné výroby.

Jde o náklady, které nelze zjišťovat přímo na jednotlivé výkony rostlinné výroby nebo by jejich přímé určování bylo nevhodné.

12 Správní režie

Do správní režie patří podíl správní režie pro rostlinnou výrobu, která rovněž zahrnuje všechny časově rozlišené prvotní i druhotné náklady celopodnikového charakteru.

3.2 Metody kalkulace v rostlinné výrobě

Do nákladů na příslušnou plodinu se obecně zahrnují všechny náklady na pěstování počínaje podmínkou půdy a konče náklady na sklizeň a posklizňovou úpravu, včetně uložení plodiny do skladu. K nákladům na neskladované plodiny patří i náklady spojené s prodejem plodiny, tj. především odvoz odběrateli.

Do nákladů na příslušný výkon nepatří u skladovaných výrobků náklady na skladování, manipulace ve skladu a odvoz ze skladu na místo spotřeby nebo prodeje. Tyto náklady se sledují na samostatném výkonu skladování a následně se rozčítají na skladované plodiny podle objemu skladované produkce, aby byly objektivně vyjádřeny náklady na 1 t produkce. Je-li délka skladování jednotlivých plodin různě dlouhá, je vhodné provést kalkulaci nákladů na 1 den skladování a na jednotlivé plodiny je rozdělit podle délky skladování. Tyto náklady by neměly být součástí výrobní režie rostlinné výroby.

Náklady skladování ve specializovaných skladech pro výrobky jednoho kalkulovaného výkonu (např. brambory, zelenina, ovoce), se zahrnují do nákladů příslušného výkonu. V případě, že sklady jsou samostatnou účetní jednotkou, půjde o náklady této účetní jednotky. Různé způsoby organizace skladování a kalkulace nákladů na skladování mohou ovlivnit mezipodnikovou srovnatelnost vlastních nákladů na 1 t výrobku.

Při kalkulaci nákladů ovoce a zeleniny je výchozí kalkulační jednicí na 1 ha sklizňové plochy za rok. Při sledování a kontrole hospodárnosti se kalkulují vlastní náklady na 1 ha plochy tak, že vlastní náklady sledovaných výkonů se vydělí plochou (buď plochou osevni, nebo sklizňovou v hektarech).

Osevní plochou se rozumí plocha, kterou zaujímají jednotlivé pěstované plodiny na jaře po ukončení setí a sadby zemědělských plodin a z níž se očekává sklizeň. Zahrnuje osev ozimů z minulého roku, který se dochoval ke konci jarního osevu (tudíž zmenšený o vymrzlé nebo jinak zničené plochy ozimů), dále víceleté pícniny a ostatní plodiny na orné půdě, zaseté v minulých letech a dochované do jara, jakož i veškerý jarní osev běžného roku, včetně osevu po vyhynulých ozimech a včetně ostatních ploch na orné půdě, od nichž se očekává v daném roce sklizeň.

Sklizňovou plochou se rozumí plocha, z níž byla provedena sklizeň sledované plodiny. Může být menší než osevní plocha dané plodiny v případě, že by došlo buď ke zničení, nebo zaoarání této plodiny během letního vegetačního období, respektive v období od skončení jarního osevu, nebo že určitá plocha sledované plodiny nebyla z jakýchkoliv důvodů sklizena.

Do sklizňové plochy se pro účely kalkulace nákladů na 1 ha nezahrnuje přepočtená sklizňová plocha u plodin, které se sklízí dvakrát do roka.

Náklady na 1 ha se zjišťují metodou dělením celkových nákladů na výkon a sklizňové plochy daného výrobního úseku. Z nákladů na 1 ha lze pomocí hektarového vypočítat náklady na jednotku výrobku, které umožňují pomocí srovnávacích rozborových metod analyzovat vlivy snižování nákladů a zvyšování výnosnosti.

Vlastní **kalkulační jednicí výrobku** v RV je obvykle 1 t za rok (mohl by být i 1 kg), u některých druhů zeleniny nebo ve školkařství lze kalkulovat náklady na 1 ks.

3.2.1 Obiloviny

Do nákladů na obiloviny se zahrnuje pěstování ozimých a jarních obilovin, včetně nákladů na pěstování osiv.

Kalkulační jednicí je 1 t zrna a 1 t slámy. Použije se rozčítací kalkulační metoda, kde poměr mezi zrnem a slámou stanovený na základě obsahu sušiny a stravitelných dusíkatých látek (Pišvejc, 1964) je:

u žita a pšenice:	zrno	88 % nákladů
	sláma	12 % nákladů
u ječmene a ovsa:	zrno	85 % nákladů
	sláma	15 % nákladů

Bude-li sláma zaorána, a tím využita ke hnojení, použije se odečítací kalkulační metoda, kdy vyprodukované množství slámy se ocení pětinou ceny stanovené pro chlévskou mrvu (tj. 50 Kč/t slámy).

Obdobně se postupuje u kukuřice na zrno, kde se při použití rozčítací kalkulační metody využije pro rozpočet nákladů poměru jako je u ječmene a ovsa.

Sláma obilovin se v současné době často stává předmětem realizace, zejména pro výrobu bioenergie apod., kde její cena by měla být stanovena minimálně na úrovni vlastních nákladů zjištěných rozčítací kalkulační metodou.

3.2.2 Olejnin

Do nákladů na řepku a řepici a na ostatní olejninu se započítávají náklady na jejich pěstování, včetně nákladů na pěstování osiv. Kalkulační jednicí je 1 t semene a použije se kalkulační metoda dělením.

V případě že je sláma olejnin použita pro další výrobu, např. bioenergie, použije se rozčítací kalkulační metoda, kde poměr semene a slámy bude činit 90:10. Je-li sláma realizována, ocení se tržní cenou, která nebude ovlivňovat vlastní náklady na 1 t zrna, ale ve výnosech ovlivní rentabilitu pěstování olejnin.

Stejně zásady platí i pro mák, kde pokud se realizuje vedle semene také makovina, použije se rozčítací kalkulační metoda, a to při minimální sklizni 0,25 t makoviny z 1 ha.

Při kalkulační metodě rozčítací se použije poměr:

semeno máku	95 % nákladů
makovina	5 % nákladů

Pokud se u máku prodává vedle semene také makovina, použije se rozčítací kalkulační metoda. Kalkulační jednicí je 1 t semene a 1 t makoviny. V konkrétním podniku lze poměr obou výrobků stanovit podle poměru tržeb. Avšak použití různých rozčítacích základů ztěžuje mezipodnikové srovnávání nákladů.

3.2.3 Luskoviny

Kalkulační jednicí je 1 t zrna. Se slámou se neuvažuje, protože většinou po desikaci je sláma luskovin nepoužitelná. V případě jejího plného využití pro krmné nebo stelivové účely použijeme rozčítací kalkulační metodu, kde poměr nákladů zrna a slámy bude činit 90:10.

3.2.4 Cukrovka

Do nákladů na cukrovku se započítávají vedle nákladů na sklizeň i náklady na její odvoz odběrateli, tj. včetně případných nákladů na provoz vlastních skládek. Kalkulační jednicí je 1 t kořene.

Pokud bude chrást výjimečně využit ke krmným účelům (zelené krmení, siláž) bude kalkulační jednicí 1 t kořene a 1 t chrástu. Vzájemný poměr mezi kořenem a chrástem je 85 % nákladů na kořen a 15 % nákladů na chrást. Náklady na odvoz chrástu na místo spotřeby (stáj) nebo uskladnění se zahrnují k chrástu.

Bude-li chrást použit jako zelené hnojení, použije se odečítací kalkulační metoda, kdy vyprodukované množství chrástu se ocení čtvrtinou ceny stanovené pro chlévskou mrvu.

Tato cena se od celkových nákladů na pěstování cukrovky odečte a zbytek nákladů bude představovat náklady na kořen. Při prodeji chrástu se použije realizační cena.

Pro zajištění srovnatelnosti nákladů, výnosů a rentability cukrovky se vedle fyzického objemu produkce uvažuje i s přepočtem produkce při 16% cukernatosti. V tomto případě je kalkulační jednicí 1 t kořene s 16% cukernatostí. Přepočet hmotnosti cukrovky na 16% cukernatost se provádí podle vzorce:

$$HC_{16} = HC_s \frac{C_s - 3}{13}$$

kde

HC_{16} = čistá hmotnost cukrovky přepočtená na 16% cukernatost

HC_s = čistá hmotnost dodané cukrovky při určité cukernatosti

C_s = skutečná cukernatost dodané cukrovky

3.2.5 Brambory

U brambor se do nákladů zahrnují náklady na pěstování, sklizeň, posklizňovou úpravu a odvoz na místo spotřeby, tj. k odběrateli nebo k uskladnění. Patří sem i náklady spojené se skladováním.

Používá se kalkulační metoda dělením. S druhými nebo vedlejšími výrobky se neuvažuje, kalkulační jednice je 1 t brambor. Je-li prováděno třídění brambor a vytříděné nekvalitní brambory využity ke krmným účelům, příp. pro silážování, jsou oceněny vlastními náklady bez nákladů na skladování.

Brambory pěstované v menším rozsahu lze sledovat jako jeden výkon. Při větším rozsahu pěstovaných brambor, hlavně při pěstování více užitkových směrů, a to zejména sadbových brambor apod., je třeba zajistit sledování vlastních nákladů podle užitkových směrů brambor. Pro objektivní zjištění vlastních nákladů na užitkové směry je zapotřebí zejména rozdělit náklady na skladování jednotlivých užitkových směrů brambor (rané, sadbové, brambory na škrob apod.).

V případě skladování brambor se použije dvoustupňová metoda kalkulací. Náklady na skladování brambor je třeba po jejich vyskladnění připočítat k nákladům sledovaných užitkových směrů brambor tak, že náklady na jeden skladovací den se vynásobí počtem skladovacích dnů.

Do nákladů na skladovací den se zahrnuje:

- spotřeba energie ve skladu,
- opravy a udržování,
- odpisy hmotného investičního majetku,
- mzdy a odměny ve skladu,
- pojištění, příp. další finanční náklady.

Celkové náklady na sklad se vydělí počtem skladovacích dnů.

Skladovacím dnem se rozumí součet dnů jednotlivých užitkových směrů brambor, kdy jsou ve skladu, příp. se zohlední i počet dnů jiných skladovaných plodin. Jde hlavně o zeleninu.

3.2.6 Krmné okopaniny

Do nákladů na krmné okopaniny patří veškeré náklady spojené s pěstováním a sklizní, včetně nákladů na uskladnění.

Krmné okopaniny se většinou sledují jako jeden výkon. Pro potřeby živočišné výroby by bylo vhodnější vyčíslvat vlastní náklady jednotlivých výrobků. K tomu účelu je třeba zajistit v operativní evidenci buď sledování vlastních nákladů na jednotlivé druhy krmných okopanin, nebo vlastní náklady na jednotlivé druhy rozpočítat podle ha sklizňové plochy.

Další postup by byl takový, že u krmné řepy by se postupovalo stejně jako u cukrovky. U ostatních okopanin, jako je krmná mrkev, tuřín, kapusta, topinambur, tykev, brukev apod. se neuvažuje s žádným vedlejším nebo druhým výrobkem, a proto by se použila kalkulační metoda dělením.

3.2.7 Len

Do nákladů na **len přadný** se zahrnují náklady na přípravu půdy, setí, ochranu rostlin, trhání s odsemeňováním v mléčně voskové zralosti, náklady na obracení, rosení, svinování a přípravu k expedici, popř. k uskladnění.

Při kalkulaci vlastních nákladů přadného lnu jsou za hlavní výrobek považovány stonky a semeno. Kalkulační jednicí je 1 t stonků a 1 t semene. Používá se kalkulační metoda rozčítací s tím, že 90 % vlastních nákladů připadá na stonky a 10 % na semeno. Pokud k 31. 12. část stonků zůstane nevyrošena, považuje se za nedokončenou výrobu a od nákladů se odečte jako vedlejší výrobek.

Do nákladů na **len olejný** se zahrnují náklady na přípravu půdy, setí, ochranu rostlin, sečení a výmlat kombajnem, odvoz a uskladnění semene, shrnutí a svinování vymláčených stonků, dopravu do skladu a uskladnění.

Len olejný se pěstuje kvůli semenu, stonky jsou méně kvalitní. Při kalkulaci vlastních nákladů používá rovněž metoda rozčítací a kalkulační jednicí je 1 t semene a 1 t stonků, avšak podíl nákladů na semeno a stonky je proti přadnému lnu obrácený: 90 % připadá na semeno a 10 % na stonky.

3.2.8 Konopí seté

Do nákladů na konopí seté se zahrnují všechny náklady na pěstování, ochranu rostlin, sklizeň a odvoz na místo spotřeby, tj. k odběrateli nebo k uskladnění. Patří sem i náklady spojené s lisováním suché hmoty do balíků, včetně nákladů spojených s uskladněním.

Výsledkem pěstování konopí může být:

- semeno a stonky,
- energetické využití stonků.

Při pěstování konopí na semeno a stonky jde o sdruženou výrobu, kdy kalkulační jednicí je 1 t semene a 1 t stonků. Poměr semene a stonků je 10:90.

Při pěstování konopí na energetické využití bude kalkulační jednicí 1 t suché hmoty slisované do balíků. Použije se kalkulační metoda dělením, tj. celkové náklady na 1 ha sklizňové plochy se vydělí hektarovým výnosem.

U některých podniků mohou vznikat i další kombinace získávaných výrobků, např. při pěstování konopí na energetické využití může být uplatněna též sklizeň semene, nebo v další variantě může být hlavním záměrem pěstování semeno a vedle toho budou sklizeny i zbylé stonky. V těchto případech semeno a stonky budou vedlejším výrobkem a budou oceněny v podnikových realizačních cenách a pro kalkulaci vlastních nákladů bude použita odečítací kalkulační metoda.

3.2.9 Chmel

Do nákladů na chmel se zahrnují náklady na pěstování, ochranu rostlin, sklizeň a náklady na jeho sušení a žokování. Do nákladů se zahrnují i náklady na odpisy pěstitelských celků a chmelových konstrukcí. Náklady se sledují od doby dosažení plodonosného stáří.

Kalkulační jednicí je 1 t suchého chmele. Při kalkulaci vlastních nákladů se používá metoda dělením. Pokud se chmel zpracovává na extrakt, je třeba použít stupňovou kalkulaci nákladů.

Při kalkulaci chmele lze chmelovinu (zbytky po sklizni chmele) považovat za vedlejší výrobek. Pokud je zachycena v účetnictví, lze použít metodu odečítací: Po ocenění chmeloviny stanovenou podnikovou cenou ji lze odečíst od celkových vlastních nákladů chmele.

Náklady na pěstování chmelových kořenáčů (sadby) je třeba sledovat samostatně a kalkulovat 1 kus získaných chmelových kořenáčů, které nemohou být vedlejším výrobkem při kalkulaci chmele. Při kalkulaci chmelových kořenáčů je třeba používat kalkulační metodu dělením.

3.2.10 Vinné hrozny

Jde o sledování nákladů na plodící vinice. Kalkulační jednicí je 1 t hroznů.

Pěstování sazenic révy vinné je prakticky nezbytnou podmínkou pro pozdější získávání vinných hroznů, a proto není správné révové sazenice považovat za vedlejší výrobek. Náklady na vinařskou školku a podnožové vinice je třeba sledovat odděleně od plodících vinic, a aby zde kalkulační jednicí byl 1 kus révové sazenice a používala se kalkulační metoda dělením. Do nákladů se zahrnují i náklady na odpisy pěstitelských celků a podpůrných konstrukcí vinné révy.

U plodících vinic jsou hlavním výrobkem vinné hrozny. Případné rouby z matečních vinic lze považovat za vedlejší výrobek a v tomto případě použít kalkulační metodu odečítací.

Na produkci hroznů v některých podnicích navazuje výroba vína, která je zařazena v nezemědělských činnostech v kapitole 5.2.1.

3.2.11 Jednoleté píce

U jednoletých pícnin se do nákladů zahrnují všechny náklady spojené s pěstováním a sklizní, včetně nákladů spojených s odvozem zelené píce na místo spotřeby (do stáje, silážního zařízení).

Kalkulační jednicí je 1 t zelené hmoty. Používá se kalkulační metoda dělením.

3.2.12 Víceleté píce

U víceletých pícnin se do nákladů zahrnují všechny náklady spojené s pěstováním a sklizní, včetně nákladů spojených s pokosením pícnin.

Kalkulační jednicí je 1 t zelené hmoty. Při použití technologie silážování do polyetylenových vaků je kalkulační jednicí 1 t siláže ze zavadlé píce.

Náklady na seno, siláž ve žlabech, příp. semeno se kalkulují v pomocné činnosti.

3.2.13 Polní zelenina

Kalkulační jednicí je 1 t určitého druhu nebo skupiny zeleniny.

Při kalkulaci se používá:

- a) buď metoda dělením, jsou-li sledovány samostatně jednotlivé druhy či skupiny zeleniny,

b) nebo metoda rozčítací, je-li polní zelenina sledována souhrnně. V tomto případě si podnik stanoví vlastní přepočítací koeficienty.

V nákladech na zeleninu jsou zahrnuty i náklady na přípravu a expedici zeleniny, včetně třídění, balení a vrácení zapůjčených obalů.

V případě skladování zeleniny je třeba k vlastním nákladům zeleniny připočítat i náklady na skladování s využitím stejného metodického postupu, jako je tomu u brambor.

3.2.14 Trvalé travní porosty

Kalkulační jednicí je 1 t zelené píce. Používá se kalkulační metoda dělením, protože s žádným vedlejším výrobkem se neuvažuje. Náklady na výrobu sena se kalkulují v pomocné činnosti.

Pro správné vyjádření množství docílených výrobků lze u pastvin zahrnout do produkce rovněž množství spasené píce. Toto množství se stanoví podle druhu pastvin a podle počtu pastevních dnů jednotlivých druhů zvířat. Krmná norma na 1 kus, stanovená podnikem (např. úměrně k docílenému přírůstku) se vynásobí počtem dnů pastevního období příslušného druhu zvířat.

3.2.15 Ovocnářství

Kalkulační jednicí je 1 t ovoce příslušného druhu. Používá se kalkulační metoda dělením, sledují-li se oddělené náklady na jednotlivé druhy ovoce. Sledují-li se náklady na ovocnářství celkem, používá se pro zjištění vlastních nákladů jednotlivých druhů ovoce rozčítací kalkulační jednice, kterou je jeden ovocný strom, přičemž za jeden strom se považuje 1 vysokokmen, 2 polokmeny, nebo čtvrtkmeny, resp. zákrsy a 10 keřů. Tato kalkulace není přesná a ve specializovaných podnicích je třeba zajistit sledování vlastních nákladů na jednotlivé druhy ovoce a používat kalkulační metodu dělením.

V některých případech bývá z ovocnářství ještě získáno dřevo z uhynulých stromů a rouby a očka odebraná pro školkování, které po ocenění ve výši tržby nebo v cenách možného použití je třeba považovat za vedlejší výrobek a používat pak odečítací kalkulační metodu.

3.2.16 Zahradnictví

Při menším rozsahu výroby zahradnictví v podniku lze sestavovat výsledné kalkulace, vcelku bez podrobnějšího účelového členění.

Při velkém rozsahu zahradnictví se náklady a výnosy člení podrobněji na skupiny výkonů (zahradní zelinářství, zelinářství ve sklenících a hangárech, květinářství apod.) a lze použít kalkulační metodou rozčítací tak, že náklady na kultury určité skupiny výkonů se rozdělí podle počtu dní a plochy, kterou určitá kultura zaujímala na záhonech, v pařeništi, ve skleníku nebo v jiném zahradním zařízení. Celkové náklady na skupiny výkonů se dělí součinem dnů a čtverečních metrů použité plochy a zjistí se vlastní náklady na 1 m²/den. Následně se zjistí, kolik dní a na jaké ploše se jednotlivé kultury pěstovaly a náklady na 1 m²/den se vynásobí zjištěnou plochou a počtem dní příslušných druhů zeleniny nebo květin.

Při tom je nutno zohlednit i nároky pěstovaných plodin na teplo a spotřebu energie zohledňované při regulaci klimatu ve sklenících. Takto vypočtené náklady se vydělí množstvím výrobků a zjistí se vlastní náklady na jednici příslušného druhu zeleniny nebo květin.

Kalkulačními jednicemi v zahradnictví jsou 1 t zeleniny, 1 000 ks sazenic nebo květin příslušného druhu (skupiny) výkonů.

Do nákladů se započítají i náklady spojené s balením (jmenovka, obal) a posklizňovou úpravou řezaných rostlin, tj. vychlazení, popř. namočení v roztoku prodlužujícím trvanlivost květů ve váze.

Ve specializovaných zahradnických podnicích lze doporučit ještě podrobnější členění výkonů, podle rozsahu produkce na menší specifické skupiny plodin, popř. až na jednotlivé pěstované druhy. Příklad podrobnějšího členění výkonů pro kalkulaci vlastních nákladů u produkce květin je uveden v příloze 3/02.

Jednotlivé nákladové položky přímých nákladů sledované za celý zahradnický podnik je nutné rozpočítat na jednotlivé rostliny (skupiny rostlin). Náklady na energii propočítat v celém roce podle jednotlivých lodí ve skleníku a na dny, kdy bude daná rostlina vytápěná, a podle odlišné teploty pro jednotlivé druhy rostlin a velikosti rostliny, ročního období a typu skleníku.

3.2.17 Školkařství

Ve školkařství při menším rozsahu výroby není nutno sestavovat výsledné kalkulace na jednotlivé výkony, ale lze sledovat náklady vcelku za celý výrobní úsek. Náklady na nedokončenou a dokončenou výrobu se v tomto případě rozděluje podle zásad (koeficientů) stanovených v podnikovém plánu. Koeficient udává poměr nákladů běžného roku na 1 výpěstek v jednotlivých vrůstových kategoriích.

Při specializovaném provozu školkařství, kde se v kalkulaci sledují náklady a výnosy jednotlivých druhů (skupin) školkařských výpěstků podle vrůstových kategorií, se kalkuluje metodou dělením.

Kalkulační jednicí je:

- a) u výroby podnoží 1 ks pláněte (podnože),
- b) u školek 1 ks hotového výpěstku, tj. výpěstku určeného k realizaci, realizovaného nebo použitého ve vlastním ovocnářství.

Vlastní náklady hotových výpěstků se např. u tříletého výrobního cyklu zjistí takto: náklady z minulého roku (tj. náklady na dvouleté šlechtěnce, zjištěné v účetnictví podle nedokončené výroby minulého roku) plus náklady na tříleté šlechtěnce (tj. náklady na pěstění ve třetím roce) se dělí počtem hotových tříletých šlechtěnců.

Podrobnější členění výkonů ve specializovaných školkařských podnicích podle rozsahu produkce na menší specifické skupiny plodin, popř. až na jednotlivé pěstované druhy. Příklad podrobnějšího členění výkonů pro kalkulaci vlastních nákladů v okrasném školkařství je uveden v příloze 3/03.

Kalkulační metoda dělením, tzn. že celkové náklady na 1 ha zaškolkované plochy se vydělí počtem jedinců, které se na 1 ha vypěstují.

Do náplně kalkulačního vzorce budou zahrnuty i náklady spojené s dobou, kdy jsou rostliny pěstovány ve sklenících. Kalkulační jednice bude rozlišena podle finálního výpěstku, tj. 1 kus kontejnerové dřeviny, 1 kus dřeviny s balem, 1 kus prostokořenné rostliny.

Pro každého představitele bude určena velikostní skupina, ke které se vztahuje výše nákladů. Do nákladů se započítají i náklady spojené s balením (jmenovka, obaly).

Problematické ovocnářství, zahradnictví a školkařství bude věnována větší pozornost v samostatných metodikách, protože lze předpokládat rozšiřování těchto výrobních podniků v příštích letech, vzhledem k větší diversifikaci zemědělských podniků a využití zemědělské půdy.

3.2.18 Energetické plodiny

Do nákladů na energetické plodiny se zahrnují všechny náklady na pěstování, ochranu rostlin a sklizeň, odvoz na místo spotřeby, tj. k odběrateli, nebo k uskladnění, příp. skladování a dosoušení.

Kalkulační jednicí je 1 t zelené hmoty, příp. fytomasy.

Náklady na pěstování, zpracování a dosoušení je třeba kalkulovat na jednotlivé plodiny, protože náklady na jednotku produkce závisí na způsobu zakládání porostu, způsobu sklizně plodin, délce pěstebního období, vzdálenosti přepravy, způsobu naskladnění, skladování a dosoušení (přehled energetických plodin je uveden v příloze 3/01).

3.2.19 Ostatní plodiny

Jde zejména o léčivé a aromatické rostliny, trávy na semeno, popř. další plodiny. Častěji se vyskytující plodiny jsou uvedeny v seznamu doporučeného třídění výkonů v příloze 1.

Při větším rozsahu pěstování ostatních plodin je nutno zabezpečit sledování vlastních nákladů podle jednotlivých plodin. Při malém rozsahu pěstování lze tyto plodiny sledovat v rámci jednoho výkonu.

Při kalkulaci výkonů sledovaných souhrnně ve skupině ostatní plodiny lze použít metodu rozčítací, přičemž náklady na celou skupinu se rozdělí na jednotlivé plodiny podle podnikem stanovených koeficientů s přihlédnutím ke sklizňové ploše.

U plodin pěstovaných na semeno se v nákladech uvádějí také náklady na úpravu a uskladnění semene, včetně čištění, pytlování a odvoz do skladu, příp. na místo spotřeby.

4 KALKULACE NÁKLADŮ V ŽIVOČIŠNÉ VÝROBĚ

4.1 Kalkulační vzorec a náplň jednotlivých položek v živočišné výrobě

Položky kalkulačního vzorce	Návaznost na účtové skupiny a syntetické účty účtového rozvrhu
1 Nakoupená krmiva a steliva	501
2 Vlastní krmiva a steliva	613 MD
3 Léčiva a desinfekční prostředky	501
4 Ostatní přímý materiál	501 a 613 MD
5 Ostatní přímé náklady a služby	502, 503, 555, 562 a účty skupiny 51, 53, 54
6 Pracovní náklady celkem	účty skupiny 52
7 Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	551
8 Odpisy dospělých zvířat (dříve základního stáda)	551
9 Náklady pomocných činností	náklady vnitropodnikového účetnictví
10 Výrobní režie	náklady vnitropodnikového účetnictví
11 Správní režie	náklady vnitropodnikového účetnictví
12 Náklady celkem	položka 1 až 12

1 Nakoupená krmiva a steliva

Spotřeba nakoupených krmiv a steliv pro jednotlivé chovy v živočišné výrobě je prvotní přímý náklad, u kterého přiřazování k jednotlivým výkonům nečiní potíže. Pro účely kalkulace se doporučuje postupovat při účtování zásob způsobem A.

2 Vlastní krmiva a steliva

Do této položky patří spotřeba krmiv a steliv vlastní výroby pro jednotlivé chovy v živočišné výrobě. Při ocenění vlastních krmiv je třeba vycházet z vlastních nákladů, protože zásoby vytvořené vlastní činností se v účetnictví oceňují vlastními náklady.

Při oceňování vlastních výrobků lze vlastní náklady stanovit na úrovni skutečných nákladů nebo nákladů podle plánových kalkulací.

Doporučujeme účtovat během účetního období produkci a spotřebu vlastních krmiv a steliv (pokud bude produkce steliv účtována) ve vnitropodnikových plánových cenách. Pro účely vlastní kalkulace se zjistí rozdíl plánové ceny a ceny zjištěné výslednou kalkulací vlastních výrobků, který bude pro účely vlastní kalkulace přiřazen ke spotřebovaným výkonům.

3 Léčiva a desinfekční prostředky

Do této nákladové položky se zahrnuje spotřeba desinfekčních prostředků a léčiv pro jednotlivé druhy hospodářských zvířat.

4 Ostatní přímý materiál

Do této nákladové položky se zahrnuje spotřeba drobného materiálu pro údržbu a čištění ustájovacích prostorů pro jednotlivé chovy v živočišné výrobě a nezaviněná manka a škody do výše norem stanovená vnitropodnikovou směrnicí a zjištěná v rámci inventarizace ke konci roku. U výkonu líhnutí patří do této nákladové položky spotřeba nakoupených vajec pro líhně.

5 Ostatní přímé náklady a služby

Do této nákladové položky se zahrnuje:

- spotřeba neskladovatelných položek jako je voda a plyn pro jednotlivé úseky živočišné výroby,
- spotřeba energie a PHM pro jednotlivé úseky živočišné výroby,
- opravy a udržování budov a mechanizačních zařízení od externích dodavatelů pro jednotlivé úseky živočišné výroby,
- veterinární výkony a úhrady za inseminaci pro jednotlivé úseky živočišné výroby,
- nájemné za jednotlivé budovy pro živočišnou výrobu,
- cestovné související s jednotlivými chovy,
- ostatní služby, kam se zahrnují případné další služby související s jednotlivými chovy,
- spotřeba drobného nehmotného majetku pro jednotlivé úseky živočišné výroby,
- daň z nemovitostí, která se týká budov a staveb jednotlivých úseků živočišné výroby,
- ostatní provozní náklady, především pojistné chovů a budov pro jednotlivé úseky živočišné výroby,
- zůstatková cena prodaného dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku, kterou lze přiřadit k určitému úseku živočišné výroby,
- úroky, které souvisí s jednotlivými chovy.

6 Pracovní náklady celkem

Do této nákladové položky se zahrnují veškeré přímé mzdové náklady a příspěvky na zákonné sociální a zdravotní pojištění pro jednotlivé výkony živočišné výroby. Náhrada za dovolenou se zahrnuje přímo k jednotlivým úsekům živočišné výroby, pokud jde o stálé

pracovníky těchto úseků. U ostatních pracovníků se náhrady za dovolenou zahrnují do výrobní režie.

7 Odpisy dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku

Do této nákladové položky se zahrnují účetní odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku, které souvisejí s jednotlivými výkony živočišné výroby. Odpisy DNHM mají vyjadřovat skutečné opotřebení tohoto majetku; budou se tedy lišit od odpisů ve smyslu daňových předpisů.

8 Odpisy dospělých zvířat (dříve zvířat základního stáda)

Při definování pojmu dospělá zvířata se vychází ze zootechnického pojetí, kdy se za dospělá zvířata považují dospělá chovná zvířata, která vedle svých dalších možných užitných vlastností zabezpečují reprodukci chovu. Touto svou biologickou funkcí se liší od ostatního hmotného a nehmotného majetku. K dospělým zvířatům jednotlivých chovů se zahrnují zejména:

- krávy a plemenní býci,
- prasnice a plemenní kanci,
- bahnice a plemenní berani,
- kozy a plemenní kozli,
- plemenné klisny a plemenní hřebci, dostihoví koně a tažná zvířata,
- husy (uznaný chov k produkci násadových vajec).

Pro kalkulaci nákladů je nutno využívat účetní odpisy dospělých zvířat na základě zákona č. 563/1991 Sb., na rozdíl od daňových odpisů (Pokyn D 300 k jednotnému postupu při uplatňování některých ustanovení zákona č. 586/1992 Sb.).

Účetní odpisy dospělých zvířat se stanoví:

1. **jednotlivě za každé zvíře** při individuální evidenci dospělých zvířat a u tažných zvířat, dostihových a plemenných koní. Vstupní cenou pro odpisování je buď pořizovací cena individuálně nakoupeného zvířete, průměrná účetní cena za jeden kus nebo cena stanovená účetní jednotkou ve vztahu k plemenné hodnotě, popřípadě ke stáří zvířete, a to v rámci celkové účetní hodnoty stáda.
2. **skupinově podle jednotlivých druhů zvířat** při skupinové evidenci dospělých zvířat, zejména pokud technologie chovu individuální evidenci zvířat neumožňuje (s výjimkou tažných zvířat, dostihových a plemenných koní). Přitom vstupní cenou je při zahájení odpisování úhrn pořizovacích cen jednotlivých druhů zvířat zjištěný z účetnictví k poslednímu dni předcházejícího zdaňovacího období (příp. k datu zahájení činnosti).

Uplatnění účetních odpisů DNHM předpokládá sestavení odpisového plánu, na jehož základě provádí účetní jednotka účtování odpisů nepřímou formou pomocí oprávek v souladu s platnými účetními předpisy.

Analytická evidence zvířat se vede:

- a) podle míst ustájení a podle jednotlivých chovných a tažných zvířat v individuálním ocenění; souběžně jsou vedeny oprávkou k jednotlivým zvířatům,
- b) podle druhů zvířat, která nebudou sledována v individuálním ocenění (předpoklad chovné hejno hus, berani a bahnice, popř. prasnice běžných užitkových chovů).

Pro účely kalkulace nákladů je nutné v účetním systému odlišit problematiku účetních odpisů, kterou platné postupy účtování a zákon o účetnictví kladou plně do kompetence účetních jednotek, od problematiky odpisů vyjádřených na podkladě zákona o daních z příjmů pro účely stanovení základu daně.

Do kalkulací nákladů se odpisy zahrnují od zařazení dlouhodobého majetku do užívání a účtují se rovnoměrně podle odpisového plánu měsíčně od prvního měsíce, který následuje po měsíci zařazení dlouhodobého majetku do užívání.

Při sestavení odpisového plánu a stanovení odpisové sazby pro účetní odpisy, musí účetní jednotka brát v úvahu možnosti a cíle chovatelského záměru ve vztahu k ekonomice chovu. Podle českých účetních standardů pro podnikatele (ČÚS č. 013 - Dlouhodobý nehmotný a hmotný majetek) lze při odpisování stáda dospělých zvířat postupovat tak, že odpisy se vyjádří podílem pořizovací ceny snížené o předpokládanou tržbu při brakaci a předpokládaného počtu let držení stáda v chovu. Tažná zvířata, dostihová a plemenní koně se odepisují individuálně, ostatní zvířata stáda lze odepisovat skupinově.

Návrh tabulek pro sestavení odpisového plánu je uveden v příloze 4.1.

Individuální odpisy

Pro dospělá zvířata užitkových i plemenných chovů, tažná zvířata, dostihové koně připadá v úvahu v první řadě individuální odpis na podkladě analytické evidence jednotlivých zvířat, a to zejména v případě, pokud lze navázat na plemenářskou evidenci. Chov zvířat vysoké plemenné hodnoty, a tím vysoké pořizovací ceny, přímo předpokládá individuální evidenci a odpisování. Při výpočtu účetních odpisů lze postupovat podle českých účetních standardů.

$$RO = \frac{PC - T_{brak}}{t}$$

kde

- RO = oční odpis
 PC = pořizovací cena v Kč
 T_{brak} = předpokládaná tržba při brakaci
 t = předpokládaný počet let v chovu stáda

Rovněž lze postupovat tak, že podle předpokládané doby zařazení zvířat v chovu a vstupní ceny se stanoví odpisová sazba na 1 krmný den (KD) konkrétního zvířete, popř. v rámci celé skupiny při skupinovém odpisu.

Skupinové odpisy

Účetní předpisy skupinový odpis umožňují, neobsahují však popis postupu jeho stanovení. Stanovení skupinového odpisu zvířat zařazených do dlouhodobého hmotného majetku je plně v kompetenci účetní jednotky.

Uvažovaná možnost skupinového odpisu zvířat předpokládá sestavení odpisového plánu a zpracování jednotného závazného algoritmu pro zvolený postup, který umožní výpočet ročního odpisu a zároveň vyhoví ustanovením zákona o účetnictví. Pro výpočet ročního odpisu lze postupovat podle následujícího vzorce:

$$RO = \frac{(PC - T_{brak}) \cdot n}{t}$$

kde

- RO = roční odpis
 PC = pořizovací cena v Kč
 T_{brak} = předpokládaná tržba při brakaci
 t = předpokládaný počet let v chovu stáda
 n = počet zvířat ve skupině

9 Náklady pomocných činností

Do této nákladové položky patří práce traktorů, nákladní autodopravy a potahů pro jednotlivé výkony živočišné výroby. Jde o zahrnutí skutečných nákladů těchto pomocných činností prováděných pro jednotlivé chovy.

Do této nákladové položky patří též opravy a udržování prováděné ve vlastní režii. V živočišné výrobě jde často o vysokou nákladovou položku. Tato nákladová položka představuje druhotný náklad.

10 Výrobní režie

Do této položky patří podíl výrobní režie živočišné výroby, která zahrnuje všechny prvotní i druhotné náklady, jež souvisí s řízením i obsluhou živočišné výroby. Jde o náklady, které nelze přiřadit přímo na jednotlivé výkony živočišné výroby nebo by jejich přímé určení bylo nevhodné.

11 Správní režie

Do správní režie patří její podíl pro živočišnou výrobu. Správní režie zahrnuje prvotní i druhotné náklady celopodnikového charakteru.

4.2 Metody kalkulace v živočišné výrobě

Vzhledem k charakteru živočišné výroby daného biologickou podstatou a technologií chovu, je kalkulace vlastních nákladů v živočišné výrobě komplikovanější než v rostlinné výrobě. Zvířata nelze uchovat v nezměněné podobě, jejich hodnota se neustále zvyšuje s tím, jak rostou (zvyšují hmotnost). Na rozdíl od rostlinné výroby mohou být zvířata předmětem prodeje v každé fázi odchovu (tele, vykrmený býk, běhoun, jehně atd.).

Smyslem kalkulace v živočišné výrobě je schopnost vyjádřit vynaložené náklady jak na chované zvíře v každé fázi chovu, tak na produkty neživé povahy (mléko, med, vejce atd.). Protože v živočišné výrobě dochází ke značnému pohybu (meziproduktu) mezi různými kategoriemi zvířat, je nutné podchytit tento pohyb jak po stránce nákladové, tak naturální. Ve vzájemně provázaném výrobním řetězci se k jednotlivým stupňům meziproduktu postupně připojují externí náklady a přenášejí se do následných článků výroby.

Ke kalkulacím vlastních nákladů v chovu zvířat je v závislosti na účelu použití výsledku možné přistupovat minimálně ze dvou hledisek:

1. Náklady jsou sledovány na chov jako celek bez členění na jednotlivé kategorie zvířat. Kalkulační jednicí je 1 KD (popř. 100 KD nebo 1 000 KD). Náklady na krmný den v chovu se vypočítají jako podíl celkových nákladů chovu a krmných dnů všech zvířat v chovu. Tato metoda je vhodná spíše pro malé chovy.
2. Náklady jsou sledovány odděleně na stanovené kategorie zvířat. Takové sledování nákladů je podstatně náročnější, ale umožňuje kalkulovat náklady v jednotlivých fázích odchovu nebo výkrmu (skotu, prasat...), stejně jako náklady výroby jednotlivých výrobků (mléka, vajec apod.). Pro co nejobektivnější výsledky kalkulací nákladů je třeba veškeré přímo přiřaditelné náklady zahrnout k jednotlivým kategoriím zvířat. Ostatní náklady, které nelze přiřadit nebo je nevhodné je přiřazovat přímo, se rozvrhují mezi jednotlivé kategorie skotu podle určitých, předem stanovených zásad (pomocné činnosti, režie).

4.2.1 Dvojstupňová kalkulace nákladů

Z kalkulace nákladů živočišné výroby na kategorie zvířat vyplývá nezbytnost dvojstupňové kalkulace nákladů.

V prvním kroku se kalkulují **náklady na hlavní výrobek** popř. více hlavních výrobků. Od celkových nákladů na chov (kategorii zvířat) se odečtou náklady na vedlejší výrobek.

Pokud vzniká při výrobě více hlavních výrobků, je třeba celkové náklady na hlavní výrobky rozpočítat mezi jednotlivé hlavní výrobky (např. mléko, tele) pomocí poměrných čísel (koeficientů). Ty udávají, jaký podíl zaujímají jednotlivé hlavní výrobky na celkových nákladech. Koeficienty jsou uvedeny u příslušných kategorií zvířat v dalších kapitolách. Kalkulační jednici hlavního výrobku mohou v závislosti na druhu zvířat být: 1 kg přírůstků, 1 l vyrobeného mléka, 1 vejce, 1 kg vlny, 1 kg sýra, 1 KD, popř. 100 či 1 000 KD. Obecně jsou náklady na kalkulační jednici vyjádřeny jako podíl nákladů na hlavní výrobek a množství produkce hlavního výrobku. Kalkulace nákladů na přírůstek vychází z podílu vynaložených nákladů v dané kategorii a celkového přírůstku hmotnosti. Přírůstek hmotnosti za dané kalkulační období vychází z obratu stáda, při výpočtu se postupuje podle vzorce:

$$PHm = KS + V - PS - P$$

kde

PHm = přírůstek hmotnosti

KS = hmotnost na konci kalkulačního období (konečný stav)

V = výdaje hmotnosti během kalkulačního období (prodej, převod do jiné kategorie, úhyn...)

PS = hmotnost zvířat na začátku kalkulačního období (počáteční stav)

P = příjmy hmotnosti během kalkulačního období (nákup, převod z jiné kategorie, jiný příjem...)

Ve druhém kroku se kalkulují **náklady na 1 kg ž. hm.** Při kalkulaci nákladů na živou hmotnost je nutné zohlednit pohyb zvířat (meziproduktu) mezi jednotlivými kategoriemi. Cílem kalkulace je zjištění celkových nákladů na zvíře a celkové živé hmotnosti zvířete v dané fázi odchovu (např. tele do 6 měsíců, jatečného býka, prase v předvýkrmu, jatečné prase atd.), nebo k danému dni kalkulace.

Do nákladů na zvíře se zahrnují jednak náklady pořízení tj. cena nakoupených zvířat, cena převedených zvířat z jiné kategorie cena zvířat na počátku roku, tak náklady na přírůstek tj. náklady vynaložené na danou skupinu zvířat v běžném roce.

Současně je třeba z obratu stáda zjistit živou hmotnost zvířete, která se vypočítá jako podíl celkové živé hmotnosti zvířat a počtu zvířat. Do celkové živé hmotnosti se započítává hmotnost zvířat převedených do jiné kategorie, hmotnost prodaných zvířat, hmotnost ostatního výdeje zvířat a hmotnost zvířat v zůstatku ke dni kalkulace. Vedle živé hmotnosti zjišťujeme souběžně i počty zvířat. (Stejný výsledek dostaneme, pokud celkovou živou hmotnost zvířete vypočítáme z příjmové strany obratu stáda tj. součet hmotnosti zvířat na počátku, hmotnosti příchovku, přírůstku živé hmotnosti zvířat ve sledovaném období, hmotnosti převedených zvířat z jiné kategorie, nakoupených, nebo jinak nabytých zvířat. Od této hodnoty je potřeba odečíst hmotnost uhynulých zvířat. Současně s hmotností zvířat sledujeme i jejich počty.)

Výsledkem druhého kroku kalkulace jsou náklady na 1 kg ž. hm. (podíl celkových nákladů na zvířata a celkové živé hmotnosti zvířat).

U zvířat, která se běžně nevází, se kalkulují náklady na 1 KD vzrůstového přírůstku (např. vysokobřezí jalovice, mladé ovce aj.).

4.2.2 Oceňování statkových hnojiv

Statková hnojiva jsou důležitými produkty živočišné výroby, které se využívají jako vstupy (hnojiva) v rostlinné výrobě. Podle zákona o účetnictví je nutné všechny výrobky, které jsou v podniku dále spotřebovány, oceňovat ve vlastních nákladech. Protože jde

o značně pracnou záležitost, je pro účely kalkulace nákladů na statková hnojiva v této metodice použit zjednodušený postup (příloha 4/02).

Na základě propočtů uvedených v příloze 4 a za předpokladu, že jde o chlévskou mrvu s normálním obsahem všech látek, řádně uloženou a ošetřovanou, lze doporučit **kalkulační cenu chlévské mrvy ve výši 250 Kč/t**.

V technologických systémech založených na bezstelivovém provozu dochází k výrobě tekutého hnoje (kejdy), která obsahuje minimální množství organických látek. Doporučená **kalkulační cena kejdy je ve výši 150 Kč/t**.

4.2.3 Chov skotu s mléčnou užitkovostí

V chovu dojeného skotu se zpravidla kalkulují náklady na jednotlivé kategorie zvířat.

Dojnice

Do nákladů na dojnice se zahrnují veškeré náklady spojené s krmením a ošetřováním krav, náklady na získávání, uchování a ošetření mléka, včetně nákladů na telata do jejich odstavu a nákladů na plemenného býka. Do nákladů na dojnice se zahrnují i náklady spojené s odklizením chlévské mrvy včetně jejího uložení na hnojiště nebo polní hnojiště.

Chovem dojnic se získávají dva hlavní výrobky: vyrobené mléko a odstavené tele. Vedlejším výrobkem je chlévská mrva a močůvka.

Kalkulační jednicí je 1 l vyrobeného mléka a odstavené tele. Používá se kombinovaná kalkulační metoda odečítací a rozčítací.

Náklady na hlavní výrobky (mléko, tele) se získají odečtením hodnoty vedlejšího výrobku od celkových nákladů a jejich rozpočtením pomocí koeficientů na jednotlivé výrobky. Rozčítací koeficienty vyjadřují podíl hlavních výrobků na celkových nákladech. Vycházejí z podílů hlavních výrobků na celkové produkci v tržních cenách. Bylo vypočteno, že 94 % z celkových nákladů na hlavní výrobky připadá na vyrobené mléko a 6 % na narozené tele. Náklady na narozené tele se zvýší v závislosti na natalitě (průměrný počet telat/100 krav). Do nákladů na tele do odstavu (zpravidla 21 dnů) je třeba zahrnout spotřebu mleziva a mléka od narození do odstavu. Mléko spotřebované teletem se ocení ve výši vlastních nákladů na vyrobené mléko.

Příklad 4.2.3/a Výpočet nákladů na mléko a tele do odstavu

Náklady dojnice	6 000 000 Kč
Narozeno telat	90 ks
Hmotnost narozeného telete	35 kg
Vyrobena mléka	645 000 l
Vedlejší výrobek	150 000 Kč
Náklady na hlavní výrobky (vyrobené mléko, narozené tele):	
vyrobené mléko:	$(6\,000\,000 - 150\,000) \times 0,94 = 5\,499\,000 / 645\,000 = 8,53 \text{ Kč/l}$
narozené tele:	$(6\,000\,000 - 150\,000) \times 0,06 = 351\,000 / 90 = 3\,900 / 0,9 \text{ (natalita)} = 4\,333 \text{ Kč}$
Mléko spotřebované teletem do odstavu (21 dnů):	1 790 Kč
Náklady na tele do odstavu (56 kg) =	$4\,333 + 1\,790 = 6\,123 \text{ Kč}$

Telata od odstavu do 6 měsíců

Problematika třídění zvířat do jednotlivých kategorií je v kompetenci podniku v závislosti na zvolené technologii. Pro možnost mezipodnikového srovnání doporučujeme dodržovat navrhované třídění.

Do nákladů na telata od odstavu do 6 měsíců se zahrnují veškeré náklady spojené s jejich krmením a ošetřováním až do jejich převodu do další kategorie nebo do doby jejich

realizace. Dále do nákladů na telata patří odpisy majetku, náklady na opravy a údržbu (případně jejich poměrná část), ostatní přímé náklady a režijní náklady.

Používá se odečítací kalkulační metoda. Vedlejší výrobek je chlévská mrva a močůvka. Kalkulační jednicí je 1 kg přírůstku a 1 kg ž. hm.

Mladý chovný skot

Do nákladů na mladý chovný skot patří veškeré náklady spojené s krmením a ošetřováním

- mladých jalovic od doby převodu z telat do doby převodu do vysokobřezích jalovic, tj. do 5. měsíce březosti, nebo do doby jejich realizace,
- mladých býčků od doby převodu z telat do doby jejich realizace.

Používá se odečítací kalkulační metoda. Kalkulační jednicí je 1 kg přírůstku a 1 kg ž. hm.

Plemenní býci jsou chováni samostatně ve zvláštních chovech.

Příklad 4.2.3/b Výpočet nákladů na živou hmotnost mladého skotu

Obrat stáda	tis. kg	ks	tis. Kč
Počáteční stav	190	400	11 400
Převod z jiné kategorie	115	540	8 050
Přírůstek:	158		5 400
Celkem	463	940	24 850
Úhyn	2	5	

Vlastní náklady na 1 kg přírůstku: 34,2 Kč (5 400 / 158).
Vlastní náklady na 1 kg ž. hm. se vypočítají jako součet nákladů na pořízení (náklady na příchovek, nákup, ostatní příjem) a nákladů vynaložených v kategorii mladý skot v běžném roce (tj. nákladů na přírůstek) vydělené celkovou živou hmotností sníženou o úhyn, tj. 24 850 tis. Kč / (463 – 2) tis. kg = 53,9 Kč/kg ž. hm.

Obdobně se postupuje v ostatních kategoriích skotu.

Vysokobřezí jalovice od 5. měsíce březosti do otelení

Do nákladů na vysokobřezí jalovice (VBJ) patří veškeré náklady spojené s ošetřováním a krmením zpravidla od 5. měsíce březosti do otelení.

Kalkulační jednicí je vzrůstový přírůstek, který udává počet krmných dnů zvířete v kategorii vysokobřezí jalovice oceněných vlastními náklady (zpravidla od 5. měsíce březosti do otelení). Hlavním výrobkem vysokobřezích jalovic je odstavené tele.

Cenu krávy prvotelky převáděné do kategorie dospělých zvířat, tvoří součet celkové hodnoty jalovic do 5. měsíce březosti a vlastních nákladů na vzrůstový přírůstek vysokobřezích jalovic od 5. měsíce březosti do otelení. Náklady na vzrůstový přírůstek se kalkulují jako celkové náklady vynaložené na vysokobřezí jalovice snížené o vedlejší výrobek (mrva, močůvka) a hodnotu odstavených telat.

Náklady na odstavené tele se vypočítají obdobně jako u dojníc, tj. pomocí rozčítacích koeficientů. Používá se kombinovaná kalkulační metoda, tzn. že od celkových nákladů se odečte cena vedlejšího výrobku a zbytek nákladů (tj. na krávu prvotelku a narozené tele) se rozčítá pomocí koeficientů. Na krávu prvotelku připadá 88 % nákladů, na tele 12 %. Náklady na narozené tele se upraví o natalitu. Do nákladů na tele do odstavu (zpravidla 21 dnů) je třeba zahrnout spotřebu mleziva a mléka od narození do odstavu. Mléko spotřebované teletem se ocení ve výši vlastních nákladů na vyrobené mléko.

Výkrm skotu

Do nákladů na výkrm skotu se zahrnují veškeré náklady na jalovice, býky a voly spojené s krmením a ošetřováním od doby převodu z telat (případně mladý chovný skot) až do doby jejich realizace (jatká, prodej). Používá se odečítací kalkulační metoda. Vedlejší výrobek je chlévská mrva a močůvka. Kalkulační jednicí je 1 kg přírůstku a 1 kg ž. hm. Postup výpočtu je obdobný jako v příkladu 4.2.3/b.

4.2.4 Chov skotu s masnou užitkovostí

Masným skotem se rozumí, že zvířata jsou chována pro maso a neprodukují žádné tržní mléko. U masného skotu je odlišná technologie chovu proti dojenému skotu. Uplatňuje se stádový způsob chovu. Tele zůstává u matky až do odstavu, tj. zpravidla do věku 6-8 měsíců.

Krávy bez tržní produkce mléka

Hlavním výrobkem krav bez tržní produkce mléka je odstavené tele. Do nákladů na krávy bez tržní produkce mléka se zahrnují veškeré náklady spojené s krmením a ošetřováním krav, včetně nákladů na telata do jejich odstavu a nákladů na plemenného býka.

Kalkulační jednicí je 1 KD krávy s teletem a 1 kg ž. hm. odstaveného telete, resp. 1 odstavené tele.

Náklady na 1 kg ž. hm. odstaveného telete (resp. odstavené tele) se kalkulují jako součet *celkových nákladů na pořízení* (tj. náklady na krávy + telata do odstavu + plemenného býka) a jejich vydělením *celkovou produkcí* v kg resp. celkovým počtem ks telat (hmotnost resp. počet telat převedených do jiné kategorie, prodaných, ostatního výdeje telat, telat v zůstatku ke dni kalkulace).

Náklady na krávu prvotelku se kalkulují obdobně jako u skotu s tržní produkcí mléka, tj. způsobem uvedeným v kapitole 4.2.3. Celkové náklady jsou součtem nákladů na odstavené tele od krávy bez tržní produkce mléka, nákladů na přírůstek vynaložených na jalovici do 5. měsíce březosti a nákladů na vzrůstový přírůstek od 5. měsíce březosti do otelení.

Ostatní kategorie skotu s masnou užitkovostí

Do této skupiny se zahrnují především mladé jalovice od doby převodu z telat do doby převodu do vysokobřezích jalovic (tj. do 5. měsíce březosti) nebo do doby jejich realizace a mladé býčky od doby převodu z telat do doby realizace (doporučené členění výkonů v chovu skotu s masnou užitkovostí je v příloze 1).

Do nákladů ostatních kategorií skotu s masnou užitkovostí se zahrnují veškeré náklady spojené s krmením a ošetřováním. Používá se odečítací kalkulační metoda. Kalkulační jednicí je 1 kg přírůstku a 1 kg ž. hm. Postup kalkulace je stejný jako u odpovídajících kategorií v chovu skotu s mléčnou užitkovostí popsanych v kapitole 4.2.3.

4.2.5 Chov prasat

Prasnice

Do nákladů prasnic patří náklady na chov prasnic ode dne prvního zapuštění (včetně přeměnných jednorázových prasniček), náklady na krmení a ošetřování selat až do jejich odstavu včetně nákladů na kance.

Hlavním výrobkem jsou odstavená selata, vedlejším výrobkem je chlévská mrva, případně kejda. Kalkulační jednicí je 1 kg ž. hm. odstaveného selete a 1 odstavené sele.

Při kalkulaci nákladů na odstavené sele je třeba kalkulovat nejdříve náklady na celkovou produkci selat a teprve v dalším kroku náklady na odstavená selata. Tento postup

je vyžadován, protože se odchov selat nekryje s kalkulačním obdobím a ke dni kalkulace vždy zůstávají v konečném stavu neodstavená selata.

Náklady na 1 kg celkové produkce selat v daném kalkulačním období se vypočítají jako podíl celkových nákladů (náklady vynaložené na prasnice v kalkulačním období + cena počátečního stavu + cena nakoupených selat) a celkové produkce v kg (počáteční stav selat + narozená selata + nakoupená selata + přírůstek selat – úhyn selat).

Náklady na odstavená selata se kalkulují jako součin nákladů na 1 kg celkové produkce a hmotnosti odstavených nebo prodaných selat. Náklady na odstavené sele jsou dány podílem nákladů na odstavená selata a počtem odstavených nebo prodaných selat.

Náklady na neodstavená selata se vypočítají jako rozdíl celkových nákladů (po odpočtu vedlejšího výrobku) a nákladů na odstavená selata.

V praxi je využíván jak časný odstav selat o hmotnosti do 10 kg, tak odstav selat ve vyšších hmotnostech až do 30 kg. Průměrná hmotnost odstaveného selete se v letech 2006-2008 pohybovala okolo 9 kg. Při této hmotnosti dosahovaly náklady na odstavené sele přibližně 1 400 Kč.

K porovnání skutečných nákladů na odstavené sele dosažených v zemědělském podniku s referenčním výsledkem z let 2006-2008 (tj. sele 9 kg, 1 400 Kč) lze využít koeficient 1,934 % za každý kg ž. hm., o který se liší hmotnost odstaveného selete od referenční úrovně 9 kg. Koeficient sloužící k přepočtu na referenční náklady vychází z jednotlivých výsledků regresní rovnice za období 2006-2008.

Příklad 4.2.5/a Přepočet nákladů na odstavené sele na referenční náklady

V podniku X jsou odstavená selata o hmotnosti 7 kg a náklady na odstavené sele činí 1 300 Kč. Přepočtené náklady na sele o hmotnosti 9 kg činí 1 350 Kč ($1\,300 \times (1 + (2 \times 0,01934))$).
V podniku Y je hmotnost odstavených selat 12 kg a náklady na odstavené sele 1 600 Kč. Přepočtené náklady na sele o hmotnosti 9 kg je 1 512 Kč ($1\,600 / (1 + (3 \times 0,01934))$).
Přepočtené náklady slouží ke srovnání s referenčními náklady na sele o hmotnosti 9 kg.

V případě, že v podniku jsou k dispozici pouze informace o hmotnosti odstavených selat, lze pomocí referenčních údajů odhadnout náklady na odstavené sele.

Příklad 4.2.5/b Odhad nákladů na odstavené sele

Vychází se z hmotnosti odstaveného selete 9 kg a referenčních nákladů 1 400 Kč.
Při hmotnosti odstaveného selete 15 kg jsou náklady na odstavené sele přibližně 1 562 Kč ($1\,400 \times (1 + (6 \times 0,01934))$)
Při hmotnosti odstaveného selete 7 kg jsou náklady na odstavené sele přibližně 1 348 Kč ($1\,400 / (1 + (2 \times 0,01934))$)

Ostatní kategorie chovu prasat

Při kalkulaci vlastních nákladů u ostatních kategorií chovu prasat, tj. mladá chovná prasata, předvýkrm prasat a výkrm prasat, se používá kalkulační metody odečítací.

Do nákladů na výkrm prasat se zahrnují veškeré náklady spojené s krmením a ošetřováním od doby převodu z kategorie selat až do doby jejich převodu do další kategorie (předvýkrm-výkrm), nebo realizace (jatka, prodej). Vedlejším výrobkem je kejda a močůvka. Kalkulační jednicí je 1 kg přírůstku a 1 kg ž. hm.

Při menším rozsahu produkce je možné spojit výkon předvýkrm prasat s výkrmem prasat.

Příklad 4.2.5/c Kalkulace nákladů na jatečné prase

Náklady na odstavené sele			
	kg	ks	tis. Kč
Obrat stáda selat	8 300	2 913	500
Počáteční stav	5 751	5 751	
Narozeno	54 622	-	
Přírůstek	6 000	667	
Prodej	60 000	6 667	
Převod	1 173	730	
Úhyn	1 500	600	
Konečný stav			
Náklady prasnice + selata do odstavu + plemenný kanec			10 mil. Kč
Vedlejší výrobek (Kč)			0,1 mil. Kč
Počáteční stav selat (Kč)			0,5 mil. Kč
Náklady celkem:			$(10 + 0,5 - 0,1) = 10,4$ mil. Kč
Celková produkce selat (kg)			$(8\ 300 + 5\ 751 + 54\ 622 - 1\ 173) = 67\ 500$ kg
Náklady na kg produkce selat			$10\ 400\ 000 / 67\ 500 = 154$ Kč/kg
Náklady na prodaná či odstavená selata			$66\ 000 \times 154,07 = 10\ 168\ 620$ Kč
Náklady na prodané či odstavené sele			$10\ 168\ 620 / (667 + 6\ 667) = 1\ 386,5$ Kč
Náklady na kg ž. hm. odstaveného selete			$1\ 386,5 / (66\ 000 / 7\ 334) = 154$ Kč/kg
Náklady na neodstavená selata			$10\ 400\ 000 - 10\ 168\ 620 = 231\ 380$ Kč
Náklady v předvýkrmu			
Celkové náklady	4,43 mil. Kč		
Vedlejší výrobek	30 tis. Kč		
Celková produkce	146 666 kg		
Náklad na přírůstek v předvýkrmu = $(4\ 430\ 000 - 30\ 000) / 146\ 666 = 30,0$ Kč/kg			
Převod do výkrmu v 29 kg.			
Náklady ve výkrmu			
Celkové náklady	11 mil. Kč		
Vedlejší výrobek	100 tis. Kč		
Celková produkce	447 000 kg		
Náklad na přírůstek ve výkrmu = $(11\ 000\ 000 - 100\ 000) / 447\ 000 = 24,4$ Kč/kg			
Jatečná hmotnost 110 kg.			
Celkové náklady na jatečné prase o hmotnosti 110 kg			
sele + přírůstek v předvýkrmu + přírůstek ve výkrmu			
1 387 +	$(29 - 9) \times 30$	+	$(110 - 29) \times 24,4 = 3\ 963$ Kč/prase, tj. 36 Kč/kg ž. hm.

4.2.6 Chov ovcí

Chov ovcí představuje sdruženou výrobu, kde se v jednom výrobním procesu vyrábí: maso, jehněta, sýr, vlna a hnůj. Zjišťování nákladů na jednotlivé výrobky vyžaduje odděleně sledovat náklady na dospělé ovce, mladé chovné ovce a výkrm.

Při malých koncentracích chovu ovcí není většinou možné oddělené sledování nákladů jednotlivých kategorií chovu ovcí. V tomto případě lze vynaložené náklady rozdělit pomocí krmných dnů, jejichž hodnota je korigována podnikem stanovenými koeficienty vzhledem k nižší nákladovosti, zejména u mladých chovných ovcí, přičemž nákladová položka odpisy by nebyla korigována.

Dospělé ovce

Do nákladů na chov ovcí se zahrnují všechny náklady spojené s jejich krmením a ošetřováním, včetně nákladů na jehněta do odstavu a nákladů na plemenného berana. Kalkulační jednicí je 1 kg ž. hm. jehněte do odstavu a 1 kg sýra.

Za vedlejší výrobek lze považovat chlévskou mrvu (se stejným oceněním jako v rámci chovu skotu) a vlnu (oceňovat v ceně, za kterou ji podnik případně realizuje). Cena vedlejších výrobků se od nákladů na jednotlivé kategorie odečte.

Ke kalkulaci nákladů je třeba použít kombinovanou kalkulační metodu odečítací a rozčítací. Náklady na jednotlivé kategorie chovu ovcí budou základem pro kalkulaci vlastních nákladů.

Celkové náklady na hlavní výrobky se rozdělí na základě přepočteného množství mléka na jehňata do odstavu a na spotřebu mléka na hrudkový ovčí sýr.

Příklad 4.2.6/a Výpočet nákladů na jehňata do odstavu a hrudkový sýr

Výchozí předpoklady

průměrná spotřeba ovčího mléka 5,1 kg na 1 kg ž. hm. jehněte do odstavu
 průměrná spotřeba ovčího mléka 4,5 kg na 1 kg hrudkového ovčího syra
 základní stádo ovcí 300 ks
 odchovaná jehňata (stáří 60 dnů, 18 kg/kus): 450 ks
 index odchovu = $450 / 300 = 1,5$ (počet odchovaných jehňat na bahnici)
 produkce ž. hm. jehňat na bahnici: $18 \text{ kg} \times 1,5 = 27 \text{ kg. ž. hm}$
 produkce syra na bahnici 25 kg

Produkce	Množství v kg	Ekvivalent	Přepočtené množství mléka
Jehňata do odstavu	$300 \text{ ks} \times 27 \text{ kg} = 8\,100 \text{ kg}$	5,1	41 310 ℓ
Hrudkový ovčí sýr	$300 \text{ ks} \times 25 \text{ kg} = 7\,500 \text{ kg}$	4,5	33 750 ℓ
Celkem			75 060 ℓ

Celkové náklady na základní stádo 1 386 000 Kč (náklady na KD bahnice 12,66 Kč)
 Náklady na přepočtené mléko (Kč/ℓ) $1\,386\,000 / 75\,060 = 18,47 \text{ Kč/ℓ}$

Náklady na hlavní výrobky

Jehňata do odstavu	(Kč celkem)	$41\,310 \times 18,47 = 762\,996 \text{ Kč}$
	(Kč/kg ž. hm.)	$762\,996 \text{ Kč} / 8\,100 \text{ kg} = 94,20 \text{ Kč/kg}$
Hrudkový ovčí sýr	(Kč celkem)	$33\,750 \times 18,47 = 623\,363 \text{ Kč}$
	(Kč/kg ž. hm.)	$623\,363 \text{ Kč} / 7\,500 \text{ kg} = 83,15 \text{ Kč/kg}$

Jsou-li hlavním výrobkem v chovu ovcí pouze jehňata do odstavu, použije se metoda kalkulace dělením a celkové náklady chovu dospělých ovcí se dělí množstvím vyprodukovaných jehňat.

Příklad 4.2.6/b Výpočet nákladů na jehňata do odstavu

Výchozí předpoklady

průměrná spotřeba ovčího mléka 5,1 kg na 1 kg ž. hm. jehněte do odstavu
 základní stádo ovcí 300 ks
 odchovaná jehňata (stáří 60 dnů, 18 kg/kus): 450 ks
 index odchovu = $450 / 300 = 1,5$ (počet odchovaných jehňat na bahnici)
 produkce ž. hm. jehňat na bahnici: $18 \text{ kg} \times 1,5 = 27 \text{ kg. ž. hm}$

Náklady na hlavní výrobek	Kč/1 jehně	$1\,386\,000 \text{ Kč} / 450 \text{ ks} =$	3 080 Kč
	Kč/1 kg ž. hm.	$1\,386\,000 \text{ Kč} / 8\,100 \text{ kg} =$	171 Kč

Odstavená jehňata budou přecházet do kategorie výkrm jehňat a kategorie mladé chovné ovce.

Výkrm jehňat

K celkovým nákladům vynaloženým ve výkrmu jehňat sníženým o vedlejší výrobek (hnůj, příp. vlna), se přičtou celkové náklady na jehňata do odstavu. Výsledkem podílu

celkových nákladů a celkového vyprodukovaného množství kg živé hmotnosti (tj. celková živá hmotnost jehňat do odstavu plus přírůstek ve výkrmu) jsou náklady na 1 kg ž. hm.

Mladé chovné ovce

U mladých chovných ovcí se sledují krmné dny a kalkulační jednicí je 100 KD vzrůstového přírůstu.

4.2.7 Chov koz

Do nákladů na chov koz se zahrnují všechny náklady spojené s jejich ošetřováním, ustájením a krmením, včetně nákladů spojených s realizací kozích výrobků.

Dospělé kozy

Celkové vynaložené náklady v chovu dospělých koz je třeba rozdělit na hlavní a vedlejší výrobky. Vedlejším výrobkem je kozí hnůj v průměrné produkci 0,7 t/ks a rok na jednu kozu. Ocenění by mělo být zhruba stejné jako u chlévské mrvy skotu.

U dospělých koz se po odpočtu vedlejšího výrobku od celkových vynaložených nákladů získají náklady na hlavní výrobky.

Hlavními výrobky jsou odstavená kůzlata a vyrobené mléko.

Pro kalkulaci nákladů se využívá kombinovaná metoda, kdy po odpočtu vedlejšího výrobku ve stanovené ceně využijeme pro rozpočet nákladů na mléko a odstavená kůzlata metodu rozčítací, prostřednictvím ekvivalentních čísel.

Kalkulační metoda je podobná jako u ovcí. Produkce obou výrobků (mléko, kůzlata) se přepočte na mléko. Vychází se z předpokladu, že průměrná spotřeba kozího mléka na výrobu 1 kg ž. hm. kůzlete do odstavu je 7 l. Náklady na jednotku hlavního výrobku se vypočítají podílem celkových přepočtených nákladů na kůzlata, resp. mléko produkcí kůzlat do odstavu v kg, nebo vyrobeným množstvím mléka.

Příklad 4.2.7/a Výpočet nákladů na kůzlata do odstavu a kozí mléko

Celkové náklady na dospělé kozy činily 841 196 Kč.			
Produkce	Množství v kg	Ekvivalent	Přepočtené množství mléka
Kůzlata do odstavu	1 373	7,0	9 611 (kg)
Kozí mléko	25 554	1,0 (1,15) ¹⁾	29 387 (kg)
Celkové množství přepočteného mléka			38 998 (kg)
Náklady na kg přepočteného mléka		841 196 / 38 998	21,57 Kč/kg
Náklady na hlavní výrobky	Na přepočtené mléko		Na jednotku výroku
Kůzlata do odstavu	(9 611 × 21,57) / 1 373		151,0 Kč/kg ž. hm.
Kozí mléko	(29 387 × 21,57) / 25 554		24,8 Kč/l

1) Zohlednění vyšších nákladů koz při dojení.

Mladé kozy

U mladých koz je hlavním výrobkem vzrůstový přírůstek, kalkulační jednicí je 100 KD vzrůstového přírůstu.

4.2.8 Chov koní

Vlastní náklady chovu koní se zjišťují zvlášť ve skupině dospělých plemenných koní, skupině mladých plemenných koní a ve skupině mladých tažných koní.

Kalkulačními jednicemi jsou u dospělých plemenných koní (plemenní hřebci, plemenné klisny a hříbata do odstavu) 1 odstavené hříbě, u mladých koní (plemenných i tažných) vzrůstový přírůstek a cena 1 ks.

Pro stanovení vlastních nákladů na 1 odstavené hříbě plemenných koní je třeba připočítat k celkovým nákladům na dospělé plemenný koně (po odečtení vedlejších výrobků, tj. chlévské mrvy, popřípadě potažních prací plemenných koní) i cenu neodstavených hříbat ke konci roku. Vlastní náklady na 1 hříbě se stanoví dělením takto zjištěné částky celkovým počtem odstavených hříbat, přičemž neodstavená hříbata se započítávají v poměru:

2 neodstavená hříbata ku 1 odstavenému hříběti.

Vzrůstový přírůstek mladých koní se kalkuluje odečítací metodou. Kalkulační jednicí je 1 KD, vedlejším výrobkem je chlévská mrva.

Průměrné náklady na 1 ks mladého koně určité vzrůstové kategorie se zjistí tak, že náklady celé chovatelské skupiny (tj. cena počátečního stavu, vlastní náklady vzrůstového přírůstku a cena dalších příjmů se dělí celkovým počtem kusů této skupiny, tj. kusů počátečního stavu a kusů během roku přijatých.

Sledují-li se náklady na mladé koně vcelku, bez členění na vzrůstové kategorie, lze kalkulovat podle stáří s použitím KD.

4.2.9 Chov daňků a jelenů

U daňků a jelenů hospodářsky využívaných jde také o sdruženou výrobu, protože výsledkem chovu je celá řada hlavních výrobků: maso, mladá zvířata k dalšímu chovu a produkce pantů (nezralého paroží) a vedlejších výrobků (paroží, kůže, žlázy s vnitřní sekrecí apod.).

Rozhodujícím ukazatelem ekonomiky těchto chovů většinou bude celkový ekonomický efekt, tj. zisk v rámci uzavřeného obratu stáda, případně v přepočtu na 1 dospělé zvíře. Pokud by chovatel měl zájem kalkulovat vlastní náklady jednotlivých hlavních výrobků, musel by použít kombinovanou kalkulační metodu s tím, že vedlejší výrobky budou oceněny v cenách možné realizace daného roku a náklady na hlavní výrobky budou rozpočteny s využitím peněžních rozčítacích základů, které by měly představovat tržby za hlavní výrobky.

4.2.10 Chov králíků

Také v chovu králíků bude uplatňován stejný princip kalkulace vlastních nákladů, s případným přepočtem ekonomického efektu na 1 kg ž. hm., resp. i na 1 dospělé zvíře.

4.2.11 Chov kožešinových zvířat

Kalkulační jednicí u kožešinových zvířat je 1 kus kožky. Vlastní náklady 1 kusu se zjistí jako podíl celkových nákladů výkonu (cena zvířat k začátku roku + cena zvířat nakoupených + cena ostatního příjmu + náklady vynaložené v kalkulačním období) a celkové produkce v kusech (počáteční stav + nakoupená zvířata, ostatní příjem zvířat + příchovek zvířat – úhyn zvířat). Při větším rozsahu chovu lze uvažovat i s dalšími výrobky (maso, mladá chovná zvířata určená pro realizaci apod.), resp. s vedlejšími výrobky. Při oceňování se vychází z účetnictví.

4.2.12 Chov drůbeže

Kalkulační jednicí u drůbeže je 1 ks vejce. Používá se metoda odečítací, přičemž za vedlejší výrobky se považuje trus a peří (pokud se využije).

Kalkulační jednicí u líhnutí je jednodenní mládě. Používá se metody odečítací, přičemž za vedlejší výrobky se považují čistá (neoplozená) vejce, vyřazená při první prohlídce.

K běžným nákladům na líhně je třeba připočítat (nebo odečíst) rozdíl mezi cenou vajec složených do líhni k 1. 1. a 31. 12. Do nákladů na líhnutí se zahrnují i náklady na sexování jednodenních kuřat.

Kalkulační jednicí mladé drůbeže a drůbeže ve výkrmu je vzrůstový přírůstek zjištěný metodou odečítací. Za vedlejší výrobky se považuje drůbeží trus, peří (pokud se využije) a sebraná vejce.

U mladé drůbeže a drůbeže ve výkrmu se dále kalkulují průměrné vlastní náklady na 1 kus tak, že k vlastním nákladům na vzrůstový přírůstek se připočte cena drůbeže k začátku roku, cena všech příjmů drůbeže během roku (nákup, bezplatné převzetí, jednodenní mláďata) a výsledek (cena obratu hejna) se dělí celkovým počtem kusů drůbeže na začátku roku a drůbeže během roku přijaté.

Vzhledem k tomu, že průměrná cena 1 kusu drůbeže nerespektuje v ocenění stáří drůbeže, doporučuje se kalkulovat cenu mladé drůbeže ve výkrmu (sledují-li se společně v jednom výkonu) jako součet ceny jednodenních mláďat a další ceny pořízení včetně vlastních nákladů vzrůstového přírůstku podle počtu KD. Na podkladě této kalkulace lze zjistit náklady diferencovaně podle stáří a podle jednotlivých úbytků drůbeže (drůbež realizovaná, převedená do vyšší kategorie, uhynulá, zbývající ve stavu). Z takto vypočítané ceny realizované drůbeže ve výkrmu lze následně vykalkulovat náklady na 1 kg ž. hm.

Sleduje-li se drůbež ve výkrmu (brojleři, ostatní výkrm) odděleně, lze náklady na 1 kg ž. hm. kalkulovat tak, že nejprve se celkové vlastní náklady na výkrm (bez ceny zastavených jednodenních mláďat) rozdělí podle počtu KD na nedokončený a dokončený výkrm. K nákladům na dokončený výkrm se připočte cena jednodenních mláďat vložených do výkrmu (tj. mláďat, u nichž byl dokončen výkrm a mláďat během výkrmu uhynulých) a tyto celkové náklady na dokončený výkrm se dělí počtem kg realizovaného drůbežního masa (v ž. hm.).

4.2.13 Chov pštrosů

Podobně jako u daňků a jelenů je třeba postupovat v kalkulaci vlastních nákladů v chovu pštrosů, u kterých je také na základě uzavřeného obratu hejna rozhodující celkový ekonomický efekt. Při případné potřebě kalkulovat jednotlivé výrobky (zejména při mezipodnikové kooperaci) je třeba používat peněžní rozčítací základny s využitím tržních cen daného období.

4.2.14 Chov včel

Při kalkulaci nákladů na chov včel se používá metoda rozčítací. Kalkulační jednicí je 1 kg medu, 1 kg vosku, 1 roj, 1 matka určená k prodeji. Při zjišťování vlastních nákladů připadajících na jednotlivé druhy hlavních výrobků se veškeré hlavní výrobky přepočítávají na med v tomto poměru:

1 kg vosku	=	5 kg medu
1 roj	=	10 kg medu
1 matka určená k prodeji	=	3,5 kg medu

Vlastní náklady 1 kg medu se zjistí dělením celkových nákladů na včely množstvím kg přepočtených výrobků na med. Zpětným vynásobením se zjistí vlastní náklady jednotlivých druhů výrobků.

Pokud je produkována včelí kašička, ocení se realizační cenou a považuje se za vedlejší výrobek, v tomto případě se kalkuluje kombinovanou metodou odečítací a rozčítací.

4.2.15 Chov žížal

Chov žížal je sdruženou výrobou, při které vznikají dva produkty: příchovek žížal a vermikompost. Podle účelu, pro který se chov žížal provozuje, mohou nastat různé kombinace výrobků:

- produkce a prodej vermikompostu (žížaly nejsou předmětem prodeje),
- produkce a prodej žížal, vermikompost je spotřebován v podniku jako vedlejší produkt,
- produkce a prodej žížal i vermikompostu.

Protože mezi oběma produkty chovu žížal není stálý poměr, je nutno použít odečítací kalkulační metodu s tím, že jeden produkt se určí za hlavní a druhý za vedlejší. Kritériem pro rozdělení na hlavní a vedlejší výrobek je poměr tržeb dosahovaných z prodeje obou produktů.

Pokud poměr tržeb určí za hlavní výrobek vermikompost, je kalkulační jednicí 1 t vermikompostu a vedlejší výrobek (příchovek žížal) se ocení reprodukční pořizovací cenou (cenou obvyklou v daném místě a daném čase).

Pokud převažuje objem tržeb z prodeje žížal, je kalkulační jednicí 1 kus (1 žížala) a vedlejším produktem hmotnost vyprodukovaného vermikompostu, která se ocení reprodukční pořizovací cenou (cenou obvyklou v daném místě a daném čase).

4.2.16 Chov ryb

V chovu ryb je nutno při volbě postupů účtování o produkci a návazně při volbě postupů v kalkulaci vycházet z technologie chovu. Postupy účtování a kalkulování budou propracovány především ve specializovaných rybářských podnicích, u nichž chov ryb je hlavní, popř. jednou z hlavních činností.

V chovech některých druhů ryb, kde je hlavní výlov prováděn po uplynutí více než jednoho účetního období (například českého kapra), je účtováno po celý cyklus chovu o nedokončené výrobě, tzn. ve skutečných nákladech narůstajícím způsobem od obsazení rybníka až včetně hlavního výlovu. Vyčíslení produkce je tudíž možné až po hlavním výlovu, kdy je slovena veškerá obsádka.

Předpokládá se, že zkušební odlovy během tří až čtyřletého chovatelského cyklu sníží nedokončenou výrobu v ocenění ve výši dosažené tržby (pokud je odlov zpeněžen).

Kalkulační jednicí je 1 kg slovené ryby.

5 KALKULACE NÁKLADŮ NEZEMĚDĚLSKÝCH ČINNOSTÍ

5.1 Kalkulační vzorec a náplň jednotlivých položek nezemědělských činností

Položky kalkulačního vzorce	Návaznost na účtové skupiny a syntetické účty účtového rozvrhu
1 Nakoupený materiál	501
2 Výrobky vlastní výroby	613 MD
3 Ostatní přímé náklady a služby	502, 503, 555, 562 a účty skupiny 51, 53, 54
4 Pracovní náklady celkem	účty skupiny 52
5 Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	551
6 Náklady pomocných činností	náklady vnitropodnikového účetnictví
7 Výrobní (středisková) režie	náklady vnitropodnikového účetnictví

8	Správní režie	náklady vnitropodnikového účetnictví
9	Náklady celkem	položka 1 až 8

1 Nakoupený materiál

Patří sem spotřeba nakoupeného materiálu podle charakteru nezemědělských výrob (činností).

2 Výrobky vlastní výroby

U nezemědělských výrob sem patří spotřeba vlastních výrobků, podle charakteru výroby (činnosti) oceněná ve vlastních nákladech.

3 Ostatní přímé náklady a služby

Tak jako u ostatních činností je v této nákladové položce kumulována celá řada prvotních nákladů, které souvisejí přímo s jednotlivými nezemědělskými výrobami (činnostmi).

Zahrnují se sem zejména:

- spotřeba energie, PHM a vody,
- nájemné,
- dodavatelské opravy a udržování a další služby, včetně nákladů na reklamu,
- daň z nemovitostí, příp. jiné daně podle charakteru činností,
- ostatní provozní náklady, hlavně pojistné,
- úroky,
- manka a škody v rámci norem.

4 Pracovní náklady celkem

Do této položky patří mzdy a osobní náklady, které přímo souvisejí s konkrétní výrobou (činností) a které lze přímo zahrnovat k určitému výkonu.

5 Odpisy dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku

Do této položky se zahrnují účetní odpisy jednoúčelových budov a strojů pro příslušnou výrobu (činnost).

6 Náklady pomocných činností

Do této položky patří práce vlastních mechanizačních prostředků, potahů a opravy a udržování pro jednotlivé nezemědělské výroby (činnosti).

7 Výrobní (středisková) režie

Do této položky patří všechny prvotní i druhotné náklady, které souvisí s řízením a obsluhou nezemědělské výroby a jsou v rámci střediska této výroby (činnosti) účtované.

8 Správní režie

Do této položky patří podíl správní režie, která zahrnuje prvotní i druhotné náklady celopodnikového charakteru.

5.2 Metody kalkulace nezemědělské výroby

Kalkulační metody a kalkulační jednice si v nezemědělské výrobě stanoví podnik podle povahy výrobků.

5.2.1 Výroba vína

Výroba vína v zemědělských podnicích většinou navazuje na produkci hroznů v daném podniku (kalkulace nákladů vinných hroznů je uvedena v kapitole 3.2.10). Při kalkulaci

vlastních nákladů vína se uplatňuje stupňová metoda, protože výrobní proces probíhá v několika fázích, kdy polotovary vlastní výroby vstupují do více finálních výrobků, popř. dalších polotovarů a dokončují se v dalších výrobních fázích.

Při výrobě vína ve vinných sklepech jsou kalkulačními jednicemi:

- 100 ℓ vinného moštu,
- 100 ℓ rozpracovaného vína,
- 100 ℓ hotového sudového vína,
- 100 ks hotového lahvového vína příslušného druhu a balení (podle hloubky účelového členění nákladů).

Vedle vlastních polotovarů oceněných ve vlastních nákladech vstupuje do výroby vína různý nakoupený materiál (např. krystalový cukr, resp. sirup na doslazení moštu, láhve, zátky, záklopky a uzávěrky alkor, etikety a obaly, apod.).

Mzdy a osobní náklady při výrobě vína zahrnují mzdy pracovníků spojené s převzetím popř. nákupem hroznů, mzdy pracovníků při lisování, výrobě, lahvování a expedici hotového vína).

Příslušný podíl střediskové režie se rozvrhuje:

- na nedokončenou výrobu (na mošty, na víno 2x stáčené, na vína upravovaná),
- na hotové výrobky pomocí podnikem stanovených koeficientů.

Použitelný odpad se odpočítává jako vedlejší výrobek.

2.2 Lesní výroba

Lesní výroba zahrnuje všechny činnosti počínaje pěstováním sazenic a jejich výsadbou, udržováním a ochranou lesních porostů a konče získáváním dřeva z probírek lesa a plánované těžební činnosti. Tyto činnosti mají odlišný charakter (pěstební činnost, těžba dřeva, lesní školky) a z toho vyplývající různé metody kalkulace.

Kalkulační jednicí v lesní výrobě je 1 plometr (m^3) dřeva, kalkulační jednicí ve školkách je 1 ks hotového výpěstku, tj. výpěstku určeného k realizaci, realizovaného nebo použitého pro obnovu vlastního lesa. Používá se kalkulace dělením.

Vzhledem ke specifikám lesní výroby bude v případě požadavků ze zemědělských podniků této problematice věnována speciální metodika.

5.2.3 Výroba bioplynu a elektrické energie

Výroba bioplynu a elektrické energie prostřednictvím bioplynových stanic představuje pro zemědělské podniky další možnost rozšíření jejich podnikatelských aktivit, což umožňuje jednak plné využití zemědělské půdy, zejména pěstováním energetických plodin a rychle rostoucích dřevin, jednak využití všech odpadů v zemědělských podnicích (částečně znehodnocená siláž, kejda apod.). Uvedené aktivity mohou přispět, nejen k vyšší zaměstnanosti a zkulturnění krajiny, ale též ke zlepšení ekonomiky podnikání.

Při kalkulaci nákladů v bioplynových stanicích zemědělských podniků jde o stupňovou kalkulační metodu:

- kalkulace vlastních nákladů energetických plodin a rychle rostoucích dřevin,
- kalkulace vlastních nákladů bioplynu,
- kalkulace vlastních nákladů elektrické energie.

Kalkulace vlastních nákladů energetických plodin a rychle rostoucích dřevin

Kalkulační vzorec, jeho náplň a metody kalkulace jsou stejné, jako u výrobků rostlinné výroby. Patří sem všechny náklady spojené s pěstováním ošetřováním sklizní, příp.

posklizňovou úpravou a skladováním. Kalkulační jednicí je 1 t zelené hmoty, s vedlejším výrobkem se neuvažuje.

K zelené hmotě se přidávají další komponenty např. chlévská mrva a kejda, nevyužitě zbytky siláží, resp. siláž nevhodná ke krmení, tráva nevyužitá (nevhodná) k výrobě sena a ke spásání, nerealizované zrno obilovin a jiných plodin, další nevyužitě organické zbytky (odpady masné výroby, kuchyňské odpady apod.).

Tyto komponenty je třeba ocenit, buď podle zásad metodiky kalkulace rostlinné výroby, nebo podle relativní nákupní ceny živin v chlévské mrvě, resp. kejdě. Další odpady se ocení vnitropodnikovou cenou stanovenou pro tento účel. Z toho vyplývá nutnost kalkulace vlastních nákladů 1 t biomasy, která bude využita pro výrobu bioplynu.

Kalkulace vlastních nákladů výroby elektrické energie spalováním bioplynu

Do nákladů se zahrnují veškeré náklady spojené s výrobou bioplynu, včetně nákladů na jeho skladování.

Využije se odečítací kalkulační metoda, kde vedlejším výrobkem je digestát, tj. odpad z fermentoru, který se ocení v relativní nákupní ceně živin v něm obsažených. Při oceňování digestátu se postupuje obdobně jako při oceňování statkových hnojiv (příloha 4.2). Pro ocenění digestátu je nezbytné zjištění obsahu živin při každém vyprázdnění fermentoru.

V případě, že digestáty budou využity jako organické hnojivo na zemědělské půdě, je nutno vycházet z příslušných předpisů a vyhlášek souvisejících s touto problematikou, zejména z hlediska hygienických požadavků.

Ocenění tepla vznikajícího při fermentaci, které je nutno průběžně odvádět ke spotřebě (tj. vytápění skleníků, bytů, příp. jiných provozů zemědělského podniku, nebo v obci), by mělo vycházet z ceny 1 tepelné kalorie stanovením objektivní vnitropodnikové ceny pro tento účel (zatím zřejmě podle cen různých výtopen).

Pro kalkulaci vlastních nákladů bioplynu je nutno objektivně stanovit odpisy hmotného investičního majetku (je nutno vycházet z účetních odpisů DNHM), které jsou rozhodující složkou vlastních nákladů 1 m³ bioplynu.

Kalkulace vlastních nákladů elektrické energie

Základem pro efektivní přeměnu vyprodukovaného bioplynu na elektrickou energii je kogenerační jednotka, což je strojozna, ve které dochází ke spalování bioplynu a výrobě elektrické energie.

Kalkulační jednicí je 1 kWh elektrické energie.

Největší nákladovou položkou jsou odpisy kogenerační jednotky.

Vzhledem ke složitosti kalkulace vlastních nákladů bioplynových stanic a rozšiřování této činnosti v zemědělských podnicích, bude tato problematika podrobněji rozpracována v samostatné speciální metodice.

5.2.4 Další nezemědělské činnosti

V zemědělských podnicích se vyskytují další nezemědělské výroby a činnosti. Při jejich větším rozšíření a požadavcích ze strany zemědělských podniků mohou být pro tyto činnosti zpracovány speciální metodiky kalkulací nákladů.

6 KALKULACE NÁKLADŮ POMOCNÝCH ČINNOSTÍ

6.1 Kalkulační vzorec a náplň jednotlivých položek pomocných činností

	Položky kalkulačního vzorce	Návaznost na účtové skupiny a syntetické účty účtového rozvrhu
1	Nakoupený materiál	501
2	Výrobky vlastní výroby	613 MD
3	Ostatní přímé náklady a služby	501, 502, 503, 555, 562 a účty skupiny 51, 53, 54
4	Pracovní náklady celkem	účty skupiny 52
5	Odpisy dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku	551
6	Odpisy tažných zvířat	551
7	Náklady pomocných činností	náklady vnitropodnikového účetnictví
8	Výrobní (středisková) režie	náklady vnitropodnikového účetnictví
9	Náklady celkem	položka 1 až 8

1 Nakoupený materiál

Do této položky se zahrnuje spotřeba nakoupeného materiálu podle charakteru pomocných a ostatních činností.

2 Výrobky vlastní výroby

Do této položky se zahrnuje spotřeba výrobků vlastní výroby také podle charakteru pomocné činnosti, tj.:

- u potahů spotřeba krmiv a steliv vlastní výroby,
- u výroby sena spotřeba zelené píce,
- u silážování spotřeba zelené píce, chrástu, řepných řízků, brambor apod.,
- u výroby kompostů spotřeba hnojiv vlastní výroby,
- u šrotování, čištění apod. spotřeba vlastních obilovin, příp. jiných plodin vlastní výroby,
- u výroby krmiv, hnojiv apod. spotřeba vlastních obilovin a jiných plodin vlastní výroby.

Ocenění výrobků vlastní výroby se provádí ve vlastních nákladech výroby účetní jednotky.

3 Ostatní přímé náklady a služby

V této nákladové položce jde zejména o tyto náklady:

- spotřeba energie, PHM zejména traktorů, sklízecích mlátiček, nákladních aut a samojízdných strojů,
- spotřeba ostatních neskladovatelných dodávek jako je voda, plyn,
- externí opravy a udržování,
- veterinární a jiné služby u tažných zvířat,
- nájemné za budovy, stavby, příp. mechanizační prostředky,
- daň silniční, daň z nemovitosti a ostatní nepřímé daně a poplatky související s provozem jednotlivých pomocných činností,
- ostatní provozní náklady a z toho zejména pojistné,
- úroky.

4 Pracovní náklady celkem

Do této položky se zahrnují mzdy a osobní náklady, které souvisejí s jednotlivými pomocnými činnostmi.

5 Odpisy dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku

Jde o účetní odpisy dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku, který souvisí s jednotlivými pomocnými činnostmi. U traktorů a nákladní autodopravy jde o odpisy nejen traktorů a nákladních aut, ale i přívěsů, garáží, stájí apod.

6 Odpisy tažných zvířat

U tažných zvířat se do této položky zahrnují jejich odpisy, podle stejných zásad jako u dospělých zvířat v živočišné výrobě.

7 Náklady pomocných činností

Do této položky patří práce vlastních mechanizačních prostředků, potahů a vlastní opravy a udržování mezi jednotlivými pomocnými a ostatními činnostmi. U silážování sem nepatří náklady na dovoz silážních plodin. Tyto náklady se zahrnují do nákladů příslušné plodiny.

8 Výrobní (středisková) režie

Do této položky patří podíl výrobní (střediskové) režie, ale jen v případě, jsou-li pomocné, resp. ostatní činnosti organizovány v rámci podnikatelského subjektu jako výrobní odvětví nebo středisko.

6.2 Metody kalkulace pomocných činností

Pomocné činnosti zahrnují poměrně rozsáhlou skupinu vnitropodnikových výkonů, které slouží hlavním výrobám a činnostem v zemědělském podniku.

U pomocných činností jsou kalkulační jednice různé v závislosti na povaze pomocné výroby. Kalkulační jednice a kalkulační metody v pomocných činnostech si stanoví podnik; může to být:

- a) u dílen, řemeslníků v provozu a stavební činnosti metoda zakázková; kalkulační jednicí jsou jednotlivé zakázky, tj. jednotlivé větší opravy, jednotlivé objekty u investiční výstavby, skupiny zakázek drobných oprav atd.,
- b) u nákladní dopravy metoda dělení; kalkulační jednicí je 1 dopravní hodina nebo 1 tunokilometr, který podnik stanoví podle charakteru práce,
- c) u potahů metoda odečítací; kalkulační jednicí je 1 hod potažní práce; vedlejším výrobkem jsou narozená hřibata, jejich vzrůstový přírůstek do odstavu a chlévská mrva,
- d) ve výrobě sena metoda dělení; kalkulační jednicí je 1 t sena, jeho množství vychází z účetnictví,
- e) u silážování metoda dělení; kalkulační jednicí je 1 t vyrobené siláže, její množství vychází z účetnictví,
- f) u ostatních zpracovávaných výrobků (ve šrotovnách, mísírnách, výrobních krmiv atd.) se používá metoda dělení, přičemž kalkulační jednicí je 1 t zpracovaných výrobků (šrotu, krmných směsí atd.),
- g) u výroby kompostu se používá metoda dělení; kalkulační jednicí je 1 t vyrobených kompostů,
- h) u traktorů metoda dělení; kalkulační jednicí je 1 hod traktorové práce v přepočtu na hodiny ve vztahu k výkonu traktoru,
- i) u sklízecích mlátiček metoda dělení; kalkulační jednicí je 1 hod práce sklízecí mlátičky.

Protože v současné době jsou v zemědělských podnicích rozdílné sklízecí mlátičky, mělo by dojít k upřesnění, které lze upřesnit ve dvou alternativách:

- kalkulační jednicí bude 1 hod práce sklízecí mlátičky určitého typu. Protože jde o stroje, které se nacházejí v zemědělských podnicích v několika kusech, příp. jen v několika desítkách kusů, lze tento požadavek evidenčně dobře zajistit, a tak rozdělení nákladu zpřesňovat,
- kalkulační jednicí bude 1 přepočtená hodina práce sklízecí mlátičky, kde základem pro přepočet je výkon jednotlivých typů sklízecích mlátiček. Pro jednotlivé typy sklízecích mlátiček je třeba stanovit podnikové přepočítací koeficienty.

Vedle těchto výkonů existují v zemědělských podnicích další mechanizační prostředky poskytující služby, které bývají někdy značného rozsahu a jsou zahrnovány do ostatních pomocných činností.

Protože jde o značné nákladové položky, je třeba zajistit jejich samostatné sledování ve zvláštních výkonech. Jde např. o výkony:

- **samojízdné stroje**, kam se zahrnují samozjízdné řezačky a samozjízdné mačkače, kalkulační jednicí je 1 hod sklizňové práce těchto strojů,
- **těžké mechanizmy**, kam se zahrnují nakládače, autojeřáby, bagry, buldozery apod., kalkulační jednicí je 1 hod práce těchto strojů.

U ostatních pomocných činností se obvykle používá metoda dělením.

7 KALKULACE NÁKLADŮ OBCHODNÍCH ČINNOSTÍ

7.1 Kalkulační vzorec a náplň jednotlivých položek obchodních činností

	Položky kalkulačního vzorce	Návaznost na účtové skupiny a syntetické účty účtového rozvrhu
1	Nakoupený materiál	501
2	Náklady na prodané zboží	504
3	Ostatní přímé náklady a služby	501,502, 503, 555, 562 a účty skupiny 51, 53, 54
4	Pracovní náklady celkem	účty skupiny 52
5	Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	551
6	Náklady pomocných činností	náklady vnitropodnikového účetnictví
7	Správní režie	náklady vnitropodnikového účetnictví
8	Náklady celkem	Položka 1 až 7

1 Nakoupený materiál

Patří sem spotřeba nakoupeného materiálu podle charakteru obchodní činnosti.

2 Náklady na prodané zboží

Do této položky patří všechny náklady související s nákupem zboží za účelem dalšího prodeje.

3 Ostatní přímé náklady a služby

Tak jako u ostatních činností je v této nákladové položce kumulována celá řada prvotních nákladů, které souvisejí přímo s obchodní činností.

Zahrnují se sem zejména:

- spotřeba energie, PHM a vody,
- nájemné,
- dodavatelské opravy a udržování a další služby,
- daň z nemovitostí, příp. jiné daně podle charakteru činností,
- ostatní provozní náklady, hlavně pojistné,
- úroky,
- manka a škody v rámci norem.

4 Pracovní náklady celkem

Do této položky patří mzdy a osobní náklady, které přímo souvisejí s obchodní činností.

5 Odpisy dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku

Do této položky se zahrnují účetní odpisy jednoúčelových budov a vybavení pro obchodní činnost.

6 Náklady pomocných činností

Do této položky patří práce zejména vlastních dopravních prostředků spojené s nákupem a prodejem zboží a opravy a udržování pro obchodní činnost.

7 Výrobní (středisková) režie

Do této položky patří všechny prvotní i druhotné náklady, které souvisí s řízením a obsluhou obchodní činnosti a jsou v rámci střediska této činnosti účtované.

8 Správní režie

Do této položky patří podíl správní režie, která zahrnuje prvotní i druhotné náklady celopodnikového charakteru.

Náplň jednotlivých kalkulačních položek je v podstatě shodná s náplní jednotlivých kalkulačních položek pro kalkulační vzorce předchozích činností. Jde tedy o náklady související s obchodní činností.

7.2 Metody kalkulace obchodních činností

V zemědělském podniku jde zejména o problematiku maloobchodních prodejen, ve kterých se prodávají vlastní výrobky spotřebitelům, nebo jde o prodej nakoupeného zboží. Vlastní výrobky určené pro prodej oceněné ve vlastních nákladech jsou aktivovány na vrub zboží (MD 613, 614, D 123, 124, MD 131, D 621).

U obchodních činností se vedle pořizovací ceny, respektive vynaložených vlastních nákladů u vlastních výrobků, zjišťují i vlastní náklady na oběh a realizované obchodní rozpětí za určitý výrobek a určitý časový úsek. Rozdíl mezi náklady a výnosy této činnosti představuje výsledek hospodaření.

8 KALKULACE NÁKLADŮ VÝROBNÍ REŽIE

8.1 Kalkulační vzorec a náplň jednotlivých položek výrobní režie

	Položky kalkulačního vzorce	Návaznost na účtové skupiny a syntetické účty účtového rozvrhu
1	Nakoupený materiál	501
2	Výrobky vlastní výroby	613 MD
3	Ostatní přímé náklady a služby	501, 502, 503, 555, 562 a účty skupiny 51, 53, 54
4	Pracovní náklady celkem	účty skupiny 52
5	Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	551
6	Náklady pomocných činností	náklady vnitropodnikového účetnictví
7	Náklady celkem	Položka 1 až 6

1 Nakoupený materiál

Patří sem spotřeba nakoupeného materiálu, která souvisí s výrobou a kterou nelze přiřadit ke konkrétnímu výkonu.

2 Výrobky vlastní výroby

U nezemědělských výrob sem patří spotřeba vlastních výrobků, která souvisí s výrobou a kterou nelze přiřadit ke konkrétnímu výkonu.

3 Ostatní přímé náklady a služby

Tak jako u ostatních činností je v této nákladové položce kumulována celá řada prvotních nákladů, která souvisí s výrobou a kterou nelze přiřadit ke konkrétnímu výkonu.

Zahrnují se sem zejména:

- spotřeba energie, PHM a vody,
- nájemné,
- dodavatelské opravy a udržování a další služby, včetně nákladů na reklamu,
- daň z nemovitostí, příp. jiné daně podle charakteru činností,
- ostatní provozní náklady, hlavně pojistné,
- úroky,
- manka a škody v rámci norem,
- zúčtování komplexních nákladů příštích období.

4 Pracovní náklady celkem

Do této položky patří mzdy a osobní náklady, které souvisejí s výrobou a které nelze přímo zahrnovat k určitému výkonu.

5 Odpisy dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku

Do této položky se zahrnují účetní odpisy jednoúčelových budov a strojů, které souvisejí s výrobou a které nelze přiřadit ke konkrétnímu výkonu.

6 Náklady pomocných činností

Do této položky patří práce vlastních mechanizačních prostředků, potahů a opravy a udržování, které souvisejí s výrobou a které nelze přiřadit ke konkrétnímu výkonu.

8.2 Rozvrhování výrobní režie

Výrobní režie v zemědělských podnicích se obvykle člení podle jednotlivých odvětví (např. výrobní režie RV, výrobní režie ŽV, výrobní režie ostatních výrob a činností), popř. se sleduje výrobní režie společná pro více odvětví.

Výrobní režie se rozvrhují na skupinu výkonů určité výroby, jejichž společné náklady zahrnují. Rozvrhovou základnou pro výrobní režie jsou v současnosti obvykle přímé pracovní a materiálové náklady obytných výkonů příslušného odvětví zemědělské nebo nezemědělské výroby (činnosti).

9 KALKULACE NÁKLADŮ SPRÁVNÍ REŽIE

9.1 Kalkulační vzorec a náplň jednotlivých položek správní režie

	Položky kalkulačního vzorce	Návaznost na účtové skupiny a syntetické účty účtového rozvrhu
1	Nakoupený materiál	501
2	Výrobky vlastní výroby	613 MD
3	Ostatní přímé náklady a služby	501, 502, 503, 555, 562 a účty skupiny 51, 53, 54
4	Pracovní náklady celkem	účty skupiny 52
5	Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	551
6	Náklady pomocných činností	náklady vnitropodnikového účetnictví
7	Náklady celkem	Položka 1 až 6

1 Nakoupený materiál

Patří sem spotřeba nakoupeného materiálu celopodnikového charakteru, kterou nelze přiřadit ke konkrétnímu výkonu.

2 Výrobky vlastní výroby

U nezemědělských výrob sem patří spotřeba vlastních výrobků celopodnikového charakteru, kterou nelze přiřadit ke konkrétnímu výkonu.

3 Ostatní přímé náklady a služby

Tak jako u ostatních činností je v této nákladové položce kumulována celá řada prvotních nákladů celopodnikového charakteru, kterou nelze přiřadit ke konkrétnímu výkonu.

Zahrnují se sem zejména:

- spotřeba energie, PHM a vody,
- nájemné,
- dodavatelské opravy a udržování a další služby, včetně nákladů na reklamu,
- daň z nemovitostí, příp. jiné daně podle charakteru činností,
- ostatní provozní náklady, hlavně pojistné,
- úroky,
- manka a škody v rámci norem,
- zúčtování komplexních nákladů příštích období.

4 Pracovní náklady celkem

Do této položky patří mzdy a osobní náklady celopodnikového charakteru a kterou nelze přímo zahrnovat k určitému výkonu.

5 Odpisy dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku

Do této položky se zahrnují účetní odpisy jednoúčelových budov a strojů celopodnikového charakteru, kterou nelze přiřadit ke konkrétnímu výkonu.

6 Náklady pomocných činností

Do této položky patří práce vlastních mechanizačních prostředků, potahů a opravy a udržování celopodnikového charakteru, kterou nelze přiřadit ke konkrétnímu výkonu.

9.2 Rozvrhování správní režie

Správní režie zahrnuje celopodnikové náklady, které nelze přiřadit ke konkrétnímu výkonu. Ve větších zemědělských podnicích s členěním na více vnitropodnikových organizačních jednotek mají charakter správní režie společné náklady vnitropodnikové organizační jednotky (střediska).

Celopodniková správní režie se rozvrhuje na všechny odbytové výkony zemědělského podniku. Středisková režie se rozvrhuje na všechny odbytové výkony daného střediska. V současnosti se pro rozvrhování nákladů správní režie zpravidla používají rovněž přímé pracovní a materiálové náklady.

10 NEKALKULOVATELNÉ NÁKLADY

Nekalkulovatelné náklady představují nákladové položky, které se nezahrnují do kalkulací výrobků a služeb, a to ani nepřímou (např. prostřednictvím režie).

Jde zejména o tyto položky:

- zůstatková cena vyřazeného dlouhodobého majetku a náklady na jeho vyřazení,
- náklady na zastavenou nedokončenou výrobu nebo jinou činnost,
- prodaný materiál,
- odpis neodbytné pohledávky,
- finanční náklady,
- opravné položky a tvorba rezerv,
- náhrady škod a odškodnění (náklady),
- manka nad stanovenou normu a zaviněná manka do normy,
- mimořádné náklady,
- pokuty a penále, včetně částek za znečištění životního prostředí,
- daň z příjmu,
- úroky (úroky jsou nekalkulovatelným nákladem pouze v případě, že je nelze zahrnout k výkonům, se kterými jednoznačně souvisí).

11 METODICKÝ POSTUP PŘI UZAVÍRÁNÍ KALKULACE VLASTNÍCH NÁKLADŮ

Metodický postup při uzavírání kalkulace vlastních nákladů jednotlivých rostlinných a živočišných výrobků musí vycházet:

- z kalkulační připravenosti tj. z toho, že jednotlivé vynaložené náklady v podniku je možno přiřadit k odbytovým výkonům rostlinné, živočišné a nezemědělské výroby nebo k vnitropodnikovým výkonům pomocných činností a příslušné režie (výrobní, správní),

- z respektování vzájemné výrobní souvislosti jednotlivých odvětví hlavních a pomocných činností.

Protože pomocné činnosti v zemědělském podniku slouží hlavním činnostem, musí kalkulaci vlastních nákladů jednotlivých rostlinných, živočišných, popř. nezemědělských výrobků předcházet uzavření kalkulace nákladů pomocných činností (vnitropodnikových výkonů: traktory, kombajny, nákladní autodoprava a další). Protože tyto pomocné činnosti využívají především služby vlastních dílen a řemeslníků, je nutno nejdříve s využitím zejména zakázkové kalkulační metody, vyčíslit náklady těchto činností. Potom je možno kalkulovat další pomocné činnosti, podle stanovených kalkulačních vzorců a jejich náplně a provést výpočet plánových kalkulací, tj. náklady 1 hodiny traktorové práce, kombajnové práce, práce nákladní autodopravy atd. Těmito plánovými náklady budou během roku zatěžovány jednotlivé hlavní činnosti na základě počtu odpracovaných hodin příslušných mechanizačních prostředků pro jednotlivé výkony hlavních činností (pšenice, brambory, dojnice, prasata atd.).

Koncem účetního období je nutno provést výslednou kalkulaci vlastních nákladů všech hlavních činností, a tak plánované kalkulace pomocných činností je třeba upravit na skutečně vynaložené vlastní náklady (skutečná spotřeba PHM, skutečné náklady na opravy a udržování apod.). K úpravě nákladů dílen a řemeslníků se již nevracíme.

Úprava nákladů pomocných činností musí být promítnuta i do hlavních činností.

Dalším krokem je kalkulace vlastních nákladů všech rostlinných výrobků (se zohledněnými změnami nákladů pomocných činností) a pak může pokračovat kalkulace vlastních nákladů jednotlivých živočišných výrobků, kde již spotřebovaná krmiva z rostlinné výroby budou oceněna ve vlastních nákladech příslušného roku výroby.

Tak se získají vlastní náklady za příslušné účetní období.

Poslední částí kalkulace vlastních nákladů je kalkulace vlastních nákladů na 1 kg ž. hm. v živočišné výrobě podle obratu stáda jednotlivých kategorií chovu skotu, prasat, ovcí a koz.

Kalkulace vlastních nákladů na 1 kg ž. hm. Je nezbytná pro objektivní výpočty míry rentability v živočišné výrobě.

12 KALKULACE VÝNOSŮ

Pro hodnocení efektivnosti jednotlivých výrob a jejich vlivu na ekonomiku celého zemědělského podniku je třeba vedle vlastních nákladů na jednotlivé výkony zjišťovat i výnosy jednotlivých výkonů. Dosud se k tomuto účelu většinou využívaly jen tržby.

Podobně jako u nákladů lze vymezit obecný kalkulační vzorec pro kalkulaci výnosů:

12.1 Obecný vzorec pro kalkulaci výnosů

Položky obecného vzorce pro kalkulaci výnosů v zemědělství

1	Tržby	vlastní výkony (výrobky a služby) a zboží
2	Podpory a dotace	přijaté provozní podpory a dotace
3	Ostatní výnosy	pojistné plnění od pojišťovny, přijaté úroky
4	Výnosy celkem	položka 1 až 3

1 Tržby

Tržby za jednotlivé výrobky a služby jsou nejpodstatnější součástí výnosů jak zemědělského podniku jako celku, tak jednotlivých výkonů. Tržby za zboží jsou součástí výnosů pouze obchodních činností, pokud je zemědělský podnik provozuje.

2 Podpory a dotace

V současném zemědělství podpory a dotace významně ovlivňují ekonomiku a rentabilitu jednotlivých výkonů.

Dotací se rozumí finanční plnění většinou zprostředkovaně poskytnuté podle zvláštních právních předpisů ze státního rozpočtu, státních finančních aktiv, národního fondu, ze státních fondů, z rozpočtů územních samosprávných celků na stanovený účel. Za dotaci se rovněž považují finanční plnění poskytnutá podnikům na stanovený účel ze zahraničí z prostředků EU nebo z veřejných rozpočtů cizího státu a granty poskytnuté podle zvláštního právního předpisu. Dotací se rovněž rozumí prominutí části poplatků, pokud to právní předpis umožňuje a příslušný orgán stanovil prominutou část poplatků za dotaci.

Dotace se dělí do dvou hlavních skupin:

Dotace na úhradu nákladů – jde zejména o dotace na provozní účely, kterými jsou podniky podporovány, aby zabezpečovaly činnosti, které by za normálních tržních podmínek neprováděly.

Dotace na pořízení dlouhodobého majetku – jde o dotace na pořízení dlouhodobého majetku, vč. technického zhodnocení, dotace na úhradu úroků zahrnovaných do pořizovací ceny dlouhodobého majetku nebo na snížení vlastních nákladů na pořízení nehmotného a hmotného majetku. Hodnota dotace se odečítá od pořizovací ceny nebo od vlastních nákladů pořízení vlastního majetku. V konečném důsledku tyto dotace snižují částku odpisů uplatňovanou během doby životnosti dlouhodobého majetku.

3 Ostatní výnosy

Z ostatních výnosů se k jednotlivým výkonům kalkulují zejména pojistná plnění od pojišťoven a přijaté úroky, pokud se týkají pouze daného výkonu.

Podobně jako u nákladů je obecný kalkulační vzorec specifikován pro jednotlivé hlavní, pomocné i ostatní činnosti, aby byla zajištěna srovnatelnost výsledků u jednotlivých výkonů v různých zemědělských podnicích.

13 KALKULACE VÝNOSŮ V ROSTLINNÉ VÝROBĚ

13.1 Kalkulační vzorec a náplň jednotlivých položek v rostlinné výrobě

Položky kalkulačního vzorce	Návaznost na syntetické účty účetového rozvrhu
1 Tržby za hlavní výrobky RV	601
2 Tržby za vedlejší výrobky RV	601
3 Podpory a dotace	648
4 Ostatní výnosy RV	648 (688)
5 Výnosy celkem	položka 1 až 4

1 Tržby za hlavní výrobky RV

Tržby za jednotlivé rostlinné výrobky jsou nejpodstatnější součástí výnosů v RV. Pokud je u plodiny pouze jeden tržní výrobek je vlastní zjišťování tržeb v podstatě bezproblémové. Protože náklady na plodiny jsou zjišťovány za hospodářský rok, mělo by to být respektováno také u tržeb.

2 Tržby za vedlejší výrobky RV

Jde zejména o tržby za makovinu, která je v současné době významným tržním produktem pro podniky pěstující mák. Vedle toho se může jednat např. o tržby za slámu obilovin, luskovin ap.

3 Podpory a dotace

Podpory a dotace významně ovlivňují jak podnikovou ekonomiku, tak rentabilitu pěstování jednotlivých plodin. Jde o celou řadu dotací a podpor, které jsou poskytovány podle příslušných vládních nařízení nebo podle nařízení Rady EU. K větším změnám evropských dotací došlo v roce 2009, k dílčím změnám dochází každoročně. Proto bude nutné každoročně metodiku k této problematice upřesňovat.

Do dotací a podpor na plodiny, resp. skupiny plodin se zahrnují:

- a) **Národní podpory** poskytované na základě příslušných zákonů, resp. vládních nařízení, které budou zahrnuty k příslušným výkonům, se kterými souvisejí.
- b) **Přímé platby** (SAPS) poskytované na plochu veškeré využívané zemědělské půdy na základě příslušného nařízení vlády pro konkrétní rok.
- c) **Národní doplňkové platby** (TOP-UP) poskytované na základě příslušného nařízení vlády.
- d) **Ostatní platby** - k výnosům rostlinné výroby patří další podpory (např. LFA). Zahrnujeme především ty podpory, které jsou spojeny s tržními a krmnými plodinami. Podpory související s krmnými plodinami a trvalými travními porosty, jejichž produkce vstupuje jako krmivo do živočišné výroby (hlavně u přežvýkavců), ovlivňují výnosy v živočišné výrobě, a proto je žádoucí je rozpočíst mezi příslušné výkony ŽV prostřednictvím normativní spotřeby krmiv pro jednotlivé kategorie zvířat.

Platby uvedené v bodě b) a c) jsou podnikům poskytovány na 1 ha zemědělské, resp. orné půdy za předpokladu dodržení všech podmínek, které vyžaduje příslušné vládní nařízení. Sazby těchto plateb jsou ročně aktualizovány. Do výnosů jednotlivých plodin se přiřazují podle výměry sklizňové plochy plodin, kterých se dané platby týkají. Podle výše hektarového výnosu se přepočítají na jednotku produkce, připočítají se k realizační ceně, a tím zvyšují rentabilitu dané výroby.

4 Ostatní výnosy RV

Z ostatních výnosů je třeba k jednotlivým rostlinným výrobkům zahrnovat náhrady škod od pojišťoven, které lze přiřadit ke konkrétnímu výrobku RV (zejména vyplývající z náhrad škod ze zemědělského pojištění plodin).

14 KALKULACE VÝNOSŮ V ŽIVOČIŠNÉ VÝROBĚ

14.1 Kalkulační vzorec a náplň jednotlivých položek v živočišné výrobě

Položky kalkulačního vzorce	Návaznost na syntetické účty účtového rozvrhu
1 Tržby za výrobky ŽV, chovná a jatečná zvířata	601
2 Tržby za vedlejší výrobky ŽV	601
3 Podpory a dotace	648
4 Ostatní výnosy ŽV	648 (688)
5 Výnosy celkem	položka 1 až 4

1 Tržby za výrobky ŽV, chovná a jatečná zvířata

Tržby za jednotlivé živočišné výrobky (např. mléko, vejce) a chovná a jatečná zvířata jsou nejpodstatnější součástí výnosů ŽV. Protože v živočišné výrobě jsou vlastní náklady zjišťovány za kalendářní rok, měly by se také tržby týkat příslušného kalendářního roku.

2 Tržby za vedlejší výrobky ŽV

Mezi ostatní výrobky související s chovem jednotlivých kategorií zvířat lze většinou zařadit jen chlěvskou mrvu, pokud je předmětem prodeje.

3 Podpory a dotace

Do výnosů živočišných výrobků se započítávají skutečně priznané dotace za příslušný kalendářní rok.

- Národní podpory** se uvedou podle příslušného vládního nařízení na výkony ŽV, kterých se to týká.
- Národní doplňkové platby** pro příslušný rok zahrnují zejména platby na chov přežvýkavců, u kterých podmínkou jejich poskytnutí je dodržení určité intenzity chovu v přepočtu na DJ. K přepočtu stavů skotu, ovcí a koz na DJ jsou stanoveny koeficienty, podle druhu a stáří zvířat. Pro určení stáří je rozhodující věk k 31. 7. příslušného roku.

Patří sem i platby na udržování a zlepšování genetického potenciálu vyjmenovaných hospodářských zvířat a nákazový fond.

- Nepřímé podpory** představují podpory primárně vyplácené na výkony rostlinné výroby, které vstupují do živočišné výroby prostřednictvím objemných krmiv (kukuřice silážní, ostatní jednoleté pícniny, víceleté pícniny, louky a pastviny), nebo jako komponenty krmných směsí (obiloviny – pšenice, ječmen, oves, kukuřice na zrno, luskoviny – krmný hrách a olejniny – řepkové šroty). Tyto podpory je třeba rozkalkulovat na příslušné výkony ŽV. Nepřímé podpory se vypočítají ze spotřeby krmných plodin na 1 KD u jednotlivých kategorií zvířat, z jednotkových podpor na tyto plodiny a z počtu KD v kategorii zvířat. Podpora na jednotku výkonu (1 mléka, kg ž. hm...) je podílem celkové podpory a produkce.

4 Ostatní výnosy ŽV

Z ostatních výnosů je třeba k jednotlivým živočišným výrobkům zahrnovat náhrady škod od pojišťoven, které lze přiřadit ke konkrétnímu výrobku (zejména vyplývající z náhrad škod ze zemědělského pojištění zvířat).

15 KALKULACE VÝNOSŮ OSTATNÍCH VÝROB A ČINNOSTÍ

15.1 Kalkulační vzorec a náplň jednotlivých položek ostatních výrob a činností

Položky kalkulačního vzorce	Návaznost na syntetické účty úctového rozvrhu
1 Tržby za ostatní výrobky, služby a zboží	601, 602, 604
2 Podpory a dotace	648
3 Ostatní výnosy	648 (688), 662
4 Výnosy celkem	položka 1 až 4

1 Tržby za ostatní výrobky, služby a zboží

Tržby jsou nejpodstatnější součástí výnosů ostatních výrob a činností zemědělského podniku. Protože vlastní náklady za ostatní výrobky, služby a zboží jsou zjišťovány za kalendářní rok, měly by také tržby odpovídat příslušnému kalendářnímu roku.

2 Podpory a dotace

V rámci podpor a dotací získávají zemědělské podniky další finanční prostředky, které mají řadu cílů, ale které lze shrnout do jednoho hlavního cíle: „Trvale udržitelný rozvoj zemědělství, venkova a jeho přírodních zdrojů“. Tyto podpory lze v některých případech řadit k příslušným výkonům (např. výroba elektrické energie z obnovitelných zdrojů), některé z nich vzhledem k jejich charakteru není vhodné přiřazovat k výrobkům rostlinné a živočišné výroby. Při hodnocení efektivity, resp. rentability podnikání zemědělských podniků budou ovlivňovat jen výsledky celého podniku. Podobně by tomu mělo být i s ostatními podporami, které jsou podnikům poskytovány. V současnosti jde zejména o podpory poskytované v rámci Operačního programu pro zemědělství.

3 Ostatní výnosy

Z ostatních výnosů je třeba k ostatním výrobkům, službám a činnostem, popřípadě zboží, zahrnovat náhrady škod od pojišťoven a přijaté úroky, které lze přiřadit ke konkrétnímu výkonu.

16 HODNOCENÍ RENTABILITY JEDNOTLIVÝCH VÝKONŮ

Zařazení kalkulace výnosů do metodiky kalkulací v zemědělství má mimo jiné umožnit objektivnější vyjádření efektivity jednotlivých odvětví rostlinné a živočišné výroby, nezemědělských výrob a činností v zemědělských podnicích.

Pro hodnocení ekonomické efektivity existuje celá řada ukazatelů, které vycházejí z obecného vztahu:

$$\text{rentabilita} = \frac{\text{hospodářský výsledek}}{\text{náklady}}$$

přičemž

$$\text{hospodářský výsledek} = \text{výnosy} - \text{náklady}$$

Při aplikaci uvedeného vztahu pro jednotlivé výrobky je vhodnější použití ukazatele v procentickém vyjádření, tj. míra rentability (míra nákladové rentability), potom platí upravený vzorec:

$$\text{míra rentability} = \frac{\text{zisk (ztráta)}}{\text{vlastní náklady výrobku}} * 100$$

kde

$$\text{zisk (ztráta)} = \text{realizační cena} - \text{vlastní náklady výrobku}$$

Realizační cena i vlastní náklady v Kč se vztahují ke kalkulační jednotici daného výrobku (u výrobků RV je to většinou 1 t, popř. 1 ks, u výrobků ŽV je to např. 1 l vyrobeného mléka, 1 kg ž. hm., 1 ks vajec, ap.).

Podle účelu výpočtu a analýzy rentability jednotlivých výrobků lze použít několik variant výpočtu míry rentability.

16.1 Výpočet míry rentability na základě realizačních cen

Základní variantou výpočtu míry rentability je výpočet na základě realizačních cen výrobku pomocí vzorce:

$$MR1 = \frac{(Cr - VN)}{VN} * 100$$

kde

$MR1$ = míra rentability 1

Cr = realizační cena výrobku

VN = vlastní náklady výrobku

Výchozí variantou míry rentability je výpočet na základě průměrné realizační ceny výrobku, která se vypočítá z celkových tržeb a prodaného množství daného výrobku ve sledovaném období, a to bez ohledu na kvalitu a způsob použití výrobku (např. potravinářská a krmná pšenice). Průměrná realizační cena představuje vážený průměr skutečně dosažených tržních cen za daný výrobek ve sledovaném období.

Při použití nejvyšší dosažené tržní ceny v daném podniku nebo nejvyšší nabízené ceny na trhu za celkové vyrobené množství, lze zjistit prostor pro zvýšení efektivity daného výrobku.

16.2 Výpočet míry rentability na základě ceny užití produkce

U výrobků, u kterých se významná část produkce spotřebovává přímo v zemědělském podniku jako vlastní meziprodukt, se pro výpočet míry rentability vychází z ceny užití produkce. Míra rentability na základě ceny užití produkce se vypočítá podle vzorce:

$$MR2 = \frac{(Cup - VN)}{VN} * 100$$

kde

$MR2$ = míra rentability 2

Cup = cena užití produkce

VN = vlastní náklady výrobku

Cena užití produkce je váženým průměrem z realizované produkce oceněné průměrnou realizační cenou konkrétního podniku a z nerealizované produkce spotřebované v podniku jako meziprodukt oceněné vlastními náklady konkrétního podniku u příslušného výrobku, což je v souladu se zákonem č. 563/91 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů.

$$C_{up} = \frac{(Cr * Q_p + VN * Q_s)}{(Q_p + Q_s)}$$

kde

- C_{up} = cena užití produkce
 Cr = realizační cena výrobku
 VN = vlastní náklady výrobku
 Q_p = prodané množství výrobku
 Q_s = množství výrobku spotřebované jako vlastní meziprodukt

Cena užití produkce lépe zobrazuje reálnou rentabilitu výrobku podle konkrétních způsobů jeho užití v daném podniku ve sledovaném období.

16.3 Výpočet míry rentability včetně plateb a dotací

Pro zhodnocení celkové efektivnosti jednotlivých výrobků je nutno vedle tržeb za výrobky brát v úvahu také podpory a dotace poskytované zemědělství v rámci společné zemědělské politiky EU.

$$MR3 = \frac{(Cr + D - VN)}{VN} * 100$$

kde

- $MR2$ = míra rentability 2
 Cr = realizační cena výrobku
 D = podpory a dotace (přepočtené na jednotku výrobku)
 VN = vlastní náklady výrobku

V evropském zemědělství představují podpory a dotace (zejména SAPS a Top-Up) významnou část výnosů, proto je nutné při výpočtech a analýzách rentability zemědělských výrobků uvažovat vedle míry rentability na základě realizačních cen i příslušnou výši dotací. Z hlediska kalkulací nákladů a výnosů nelze o poskytnuté provozní dotace snižovat náklady, protože by to narušilo základní ekonomické vztahy.

Dalším ukazatelům efektivnosti zemědělské výroby a jejich využívání v manažerském rozhodování bude podrobnější pozornost věnována v samostatné metodice.

ZÁVĚR

1. Metodika kalkulací nákladů a výnosů představuje zdokonalení metodiky kalkulací v zemědělství z roku 1996 a vychází ze zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů (zejména novela tohoto zákona č. 348/2007 Sb.).
2. Metodika kalkulací nákladů a výnosů je doporučena k používání ve vnitropodnikovém účetnictví zemědělských podniků, zejména k prohloubení a objektivizaci výpočtů výrobní rentability.
3. Metodika je nezbytná pro zabezpečení srovnatelnosti nákladů a výnosů ve výběrovém šetření ÚZEI o nákladech a výnosech zemědělských výrobků.
4. Metodika kalkulace vlastních nákladů umožňuje objektivní výpočet příspěvku na úhradu fixních nákladů a případný zisk i výpočty dalších kategorií nákladů (např. oportunitní náklady, mezní náklady) a jejich využití v podnikovém manažerském rozhodování.
5. Metodika kalkulací nákladů a výnosů shrnuje obecnou problematiku kalkulací v zemědělství a stručně uvádí postup kalkulace pro jednotlivé výrobky a činnosti, které se vyskytují v zemědělských podnicích. Vzhledem ke značnému rozsahu řešené problematiky budou na tuto všeobecnou metodiku navazovat další, speciální metodiky pro nové (např. bioplynové stanice) nebo speciální úseky a výroby (např. pěstování a skladování ovoce, školkařství, zelinářství, okrasné zahradnictví), ve kterých bude daná problematika podrobněji rozebrána.

IV POPIS UPLATNĚNÍ METODIKY

Předložená metodika byla ověřena ve vybraných zemědělských podnicích a projednána s účetními firmami, které zajišťují sběr dat pro výběrové šetření o nákladech a výnosech zemědělských výrobků zemědělských podniků prostřednictvím automatizovaných systémů účetnictví. Na základě jejich připomínek byla metodika doplněna a upravena.

Po vydání bude metodika poskytnuta všem zemědělským podnikům – respondentům výběrových šetření o nákladech a výnosech zemědělských výrobků v následujících letech.

Konkrétní uplatnění metodiky je doloženo Smlouvou o uplatnění metodiky přiloženou v dokumentaci pro certifikaci metodiky.

V SEZNAM POUŽITÉ SOUVISEJÍCÍ LITERATURY

1. HORÁK, F. *Ovce a jejich chov*. Praha: Brázda, 2004. 304 s. ISBN 80-209-0328-3.
2. KLÍR, J. a kol. *Rámcová metodika výživy rostlin a hnojení. Metodika pro praxi*. 2. aktualizované vydání. Praha: VÚRV, 2008. ISBN 978-80-87011-61-4.
3. KVAPILÍK, J. *Ekonomika chovu dojeného skotu*. 16 s. In Bouška J. a kol. *Chov dojeného skotu*. Praha: Profi Press, 2006. ISBN 80-86726-16-9.
4. NEPLECHOVÁ, M. *Účetnictví zemědělského podniku*. 2. aktualizované vydání. Praha: ANAG, 2007. 175 s. ISBN 978-80-7263-393-7.
5. NOVÁK, J. *Účetní a manažerské pojetí nákladů*. Výzkumná studie č. 42, Praha: VÚZE, 1997. ISBN 80-85898-53-5.
6. PÍŠVEJC, J. *Kalkulace vlastních nákladů v zemědělské výrobě*. Praha: SZN, 1964.
7. SYNEK, M. a kol. *Manažerská ekonomika*. 3. přepracované a aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing, a. s., 2003. Dotisk 2005. ISBN 80-247-0515-X.
8. VALDER, A. *Účetnictví v chovu žízála. Účetnictví*, červenec 1995, č. 7. ISSN 0139-5661.
9. VALDER, A. *Účetnictví pro podnikatele v zemědělství*. Praha: ASPI – Wolters Kluwer. 2008. ISBN 978-80-7353-388-1.
10. *Zpráva o stavu zemědělství v ČR za rok 2006 „Zelená zpráva“*. Praha: MZe, 2007. ISBN 80-7084-560-0.
11. Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 274/1998 Sb., o skladování a způsobu používání hnojiv. 12. listopadu 1998.
12. Ceny minerálních hnojiv. Český statistický úřad.
13. Zákon o účetnictví č. 563/1991 Sb., z 12. 12. 1991, ve znění pozdějších předpisů.
14. Vyhláška č. 500/2002 Sb., ze 6. 11. 2002, ve znění pozdějších předpisů.
15. České účetní standardy pro podnikatele.

Odborné konzultace k ocenění mrvy, kejdy a močůvky: ing. Jiří Dostál, akreditovaný poradce, AGROEKO Žamberk, s. r. o.

VI SEZNAM PUBLIKACÍ, KTERÉ PŘEDCHÁZELY METODICE

1. NOVÁK, J. *Metodika kalkulací nákladů v zemědělství*. Výzkumná studie č. 28, Praha: VÚZE, 1996. ISBN 80-85898-30-6.
2. NOVÁK, J., JANOTOVÁ, B. Korelační a regresní analýza a její využití k hodnocení vztahu mezi náklady a výnosy. *Agrarian perspectives XVII*. Praha: ČZÚ, 2008. ISBN 978-80-213-1813-7.
3. POLÁČKOVÁ, J. a kol. *Nákladovost zemědělských výrobků v ČR za rok 2003*. Informační studie, Praha: VÚZE, 2004. ISBN 80-86671-208-8.
4. POLÁČKOVÁ, J. a kol. *Analýza nákladů a rentability vybraných zemědělských výrobků 2002-2006*. Výzkumná studie, Praha: ÚZEI, 2008. ISBN 978-80-86671-55-0.

PŘÍLOHY

Příloha 1 - Doporučené třídění výkonů

Kód	Název
Výkony rostlinné výroby	
099	VÝKONY RV (výkon pro kontrolu převedených nákladů z předchozího roku)
100	PŠENICE OZIMÁ
101	PŠENICE JARNÍ
102	ŽITO
103	JEČMEN OZIMÝ
104	JEČMEN JARNÍ
105	OVES
106	KUKUŘICE NA ZRNO
109	TRITIKÁLE
110	KUKUŘICE - OSIVO
111	PROSO
112	POHANKA
113	ČIROK
114	PŠENICE TVRDÁ (ŠPALDA)
115	OVES NAHÝ
119	OSTATNÍ OBILOVINY
120	HRÁCH SETÝ
121	ČOČKA
122	FAZOL JEDLÝ NA ZRNO
123	BOB NA ZRNO
129	OSTATNÍ LUSKOVINY
130	ŘEPKA
132	MÁK
133	SLUNEČNICE
134	HORČICE
135	SÓJA
136	TYKEV OLEJNÁ
137	OSTROPESTŘEC
138	SVAZENKA
139	OSTATNÍ OLEJNINY
140	CUKROVKA
141	BRAMBORY RANÉ
142	BRAMBORY POZDNÍ KONZUMNÍ
143	BRAMBORY PRŮMYSLOVÉ
144	BRAMBORY SADBOVÉ
150	ČEKANKA
153	KRMNÁ ŘEPA
155	MĚSÍČEK LÉKAŘSKÝ
156	SATUREJKA VYTRVALÁ
157	ŠALVĚJ LÉKAŘSKÁ
158	YZOP LÉKAŘSKÝ
159	OSTATNÍ OKOPANINY
160	LEN OLEJNÝ
162	CHMEL
163	VINNÉ HROZNY
164	TABÁK
168	CHRPA MODRÁK
170	KMIN
171	KOPR
176	LEN PŘADNÝ
178	OSTATNÍ KOŘENINOVÉ PLODINY

179	OSTATNÍ LÉČIVÉ ROSTLINY
180	KUKUŘICE NA ZELENO A SILAŽ
185	MEZIPLODINY
188	KUKUŘICE NA LKS
189	OSTATNÍ JEDNOLETÉ PÍCNINY
190	VOJTĚŠKA
191	JETEL
198	TRÁVY NA SEMENO
199	OSTATNÍ VÍCELETÉ PÍCNINY
200	KEDLUBNY
202	KVĚTÁK
204	KAPUSTA HLÁVKOVÁ
207	ZELÍ
210	MRKEV A KAROTKA
212	PETRŽEL KOŘENOVÁ
213	CELER
220	OKURKY NAKLÁDAČKY
221	OKURKY SALÁTOVÉ
222	RAJČATA
223	ZELENINOVÁ PAPRIKA
224	MELOUNY
225	ZELENÝ HRÁŠEK
226	FAZOLE NA LUSKY
228	KUKUŘICE CUKROVÁ
230	SALÁT
233	ŠPENÁT
237	KOPR - NAŤ
238	PETRŽEL NAŤOVÁ
240	CIBULE
242	ČESNEK
243	PÓR
249	OSTATNÍ POLNÍ ZELENINA
250	ZELENINOVÁ SADBA
270	ZELENINA NA SEMENO
271	CIBULE - OSIVO
280	RYCHLENÁ ZELENINA
290	LOUKY
291	PASTVINY
292	HNOJENÍ
298	TTP (LOUKY A PASTVINY)
299	ZELENÉ HNOJENÍ
300	JABLKA
303	HRUŠKY
310	TŘEŠNĚ
311	VIŠNĚ
312	MERUŇKY
313	BROSKVE
315	ŠVESTKY PRAVÉ
316	OSTATNÍ SLIVONĚ
320	RYBÍZ ČERVENÝ
321	RYBÍZ ČERNÝ
322	ANGREŠT
323	MALINY
325	JAHODY
330	VLAŠSKÉ OŘECHY

339	OSTATNÍ OVOCNÉ SADY
340	OVOCNÉ ŠKOLKY
344	SAZENICE JAHODNÍKU
347	ZALOŽENÍ OVOCNÝCH SADŮ
348	MLADÉ OVOCNÉ SADY
350	OKRASNÉ ŠKOLKY
361	RÉVOVÉ ŠKOLKY
362	PODNOŽOVÉ VINICE
363	CHMELOVÁ SAĎ A KOŘENÁČE
365	ZALOŽENÍ VINICE
366	MLADÉ VINICE
367	ZALOŽENÍ PODNOŽOVÉ VINICE
368	MLADÉ PODNOŽOVÉ VINICE
369	ZALOŽENÍ CHMELNICE
370	KVĚTINÁŘSTVÍ
395	ŽAMPIONY
396	HLÍVA
398	ÚHOR (PŮDA V KLIDU)
399	OSTATNÍ VÝKONY RV - BĚŽNÝ ROK
400-699	VÝKONY RV - PŘÍŠTÍ ROK (číslování = číslo výkonu RV 100 až 399 + 300)
Výkony živočišné výroby	
700	DOJNICE (ZÁKLADNÍ STÁDO)
701	TELATA DO 3 MĚSÍCŮ
702	TELATA OD 3 DO 6 MĚSÍCŮ
703	JALOVICE DO 5.MĚSÍCE BŘEZOSTI
704	MLADÝ CHOVNÝ SKOT - BYCI
705	VYSOKOBŘEZÍ JALOVICE
706	PLEMENNÍ BYCI
708	VÝKRM SKOTU
710	KRÁVY (BTPM) - MASNÉ PLEMENO
714	TELATA DO ODSTAVU - MASNÉ PLEMENO
715	JALOVICE DO 5. MĚS. BŘEZOSTI - MASNÉ PLEMENO
716	VYSOKOBŘEZÍ JALOVICE - MASNÉ PLEMENO
717	MLADÝ MASNÝ SKOT
719	OSTATNÍ SKOT
720	PRASNICE (ZÁKLADNÍ STÁDO)
721	MLADÉ CHOVNÉ PRASNIČKY
722	VÝKRM PRASAT
723	PŘEDVÝKRM PRASAT
724	JEDNORÁZOVÉ PRASNIČKY
725	PLEMENNÍ KANCI
728	SELATA DO ODSTAVU
729	OSTATNÍ PRASATA
730	SLEPICE - NOSNÉ
731	LÍHNUTÍ KUŘAT - NOSNÉ
732	KUŘICE V ODCHOVU - NOSNÉ
733	KUŘECÍ BROJLERI
735	SLEPICE (MATKY BROJLERŮ) - MASNÉ
736	LÍHNUTÍ KUŘAT - MASNÉ
737	ODCHOV KUŘIC - MASNÉ
740	KRŮTY (ZÁKLADNÍ HEJNO)
741	ODCHOV KRŮTAT
742	VÝKRM KRŮT
743	HUSY (ZÁKLADNÍ HEJNO)

744	ODCHOV HOUSAT
745	VÝKRM HUS
746	KACHNY (ZÁKLADNÍ HEJNO)
747	ODCHOV KACHNAT
748	VÝKRM KACHEN
750	BAHNICE (ZÁKLADNÍ STÁDO)
751	JEHNATA VÝKRM
752	OSTATNÍ OVCE
753	MLADÉ OVCE
758	KOZY
760	PLEMENNÍ KONĚ (ZÁKLADNÍ STÁDO)
762	SPORTOVNÍ KONĚ
763	TAŽNÍ KONĚ
764	HŘÍBATA
770	NUTRIE
771	LIŠKY
772	NORCI
773	KRÁLÍCI
780	VČELY
781	RYBY
782	PSI
789	OSTATNÍ VÝKONY ŽV
Výkony nezemědělských výrobních a činností	
800	PRŮMYSLOVÁ VÝROBA
801	PLASTOVÉ OBALY
806	LOŽISKA
808	DŘEVOVÝROBA
810	GENERÁTORY PLYNŮ A AEROSOLŮ
813	PLASTY
816	PISEK, PÍSKOVNY
817	STAVEBNÍ VÝROBA
818	DOPRAVA (SLUŽBY PRO CIZÍ)
820	VÝROBA VÍNA
821	SUDOVÉ VÍNO
822	LAHVOVÉ VÍNO
823	ŠUMIVÉ VÍNO
830	LESNÍ VÝROBA - PĚSTEBNÍ ČINNOST
831	LESNÍ VÝROBA - TĚŽBA DŘEVA
832	VÝROBKY ZE DŘEVA
839	LESNÍ ŠKOLKA
840	MASNÁ VÝROBA
841	JATKA
845	PEKARNA
849	OSTATNÍ JINÁ VÝROBA
Výkony pomocných činností	
850	DÍLNY A ŘEMESLNÍCI
851	ELEKTRIKÁŘI
853	TRUHLÁŘI
855	STAVEBNÍ ČINNOSTI
858	STAVEBNÍ INVESTICE
860	NÁKLADNÍ DOPRAVA
862	MELIORACE
863	VELKOKAPACITNÍ SKLADY
864	BRAMBORÁRNA

865	SILÁŽOVÁNÍ
866	SENÁŽOVÁNÍ
867	VÝROBA SENA
870	VÝROBA KRMIV
871	VÝROBA KRMNYCH SMESI
872	MÍCHÁRNA KRMIV
875	VÝROBA KOMPOSTŮ
880	POSKLIZNOVÁ ÚPRAVA OBILOVIN
883	ŠROTOVÁNÍ
884	HORKOVZDUŠNÉ SUŠARNY
887	POSKLIZNOVÁ ÚPRAVA ZELENINY
888	OSTATNÍ ZPRACOVÁNÍ VÝROBKŮ
889	ZÚČTOVÁNÍ RUČNÍCH PRACÍ
890	TRAKTORY
891	OBILNÍ SKLÍZECÍ MLÁTIČKY
892	SAMOJÍZDNÉ STROJE PRO RV
893	TĚŽKÉ MECHANIZMY
894	POTAHY
895	STROJE PRO ŽV (KRMNÝ VŮZ)
Režijní a ostatní výkony	
900	ZÁVODNÍ STRAVOVÁNÍ
901	SLUŽBY KUCHYNĚ
905	OBCHODNÍ ČINNOSTI
945	BYTOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ
946	REKREAČNÍ ZAŘÍZENÍ
952	VÝPOČETNÍ STŘEDISKO
955	OSOBNÍ DOPRAVA
956	ČISTÍRNA ODPADNÍCH VOD
960	VÝROBNÍ REŽIE RV
961	VÝROBNÍ REŽIE ŽV
962	VÝROBNÍ REŽIE JINÉ VÝROBY
970	SPRÁVNÍ REŽIE
999	OSTATNÍ VÝKONY

Pramen: Výběrové šetření o nákladech a výnosech zemědělských výrobků, ÚZEI

Příloha 2 - Přehled účtových skupin a syntetických účtů nákladů a výnosů

Kód	Účtová třída, účtová skupina, syntetický účet
5	Náklady
50	Spotřebované nákupy
501	Spotřeba materiálu
502	Spotřeba energie
503	Spotřeba ostatních neskladovatelných dodávek
504	Prodané zboží
51	Služby
511	Opravy a udržování
512	Cestovné
513	Náklady na reprezentaci
518	Ostatní služby
52	Osobní náklady
521	Mzdové náklady
522	Příjmy společníků a členů družstva ze závislé činnosti
524	Zákonné sociální pojištění
526	Sociální náklady individuálního podnikatele
527	Zákonné sociální náklady
528	Ostatní sociální náklady
53	Daně a poplatky
531	Daň silniční
532	Daň z nemovitostí
538	Ostatní daně a poplatky
54	Jiné provozní náklady
541	Zůstatková cena prodaného dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku
542	Prodaný materiál
544	Smluvní pokuty a úroky z prodlení
548	Ostatní provozní náklady
549	Manka a škody v provozní činnosti
55	Odpisy, rezervy, komplexní náklady příštích období a opravné položky provozních nákladů
551	Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku
56	Finanční náklady
562	Úroky
6	Výnosy
60	Tržby za vlastní výkony a zboží
601	Tržby za vlastní výkony (výrobky)
602	Tržby z prodeje služeb
603	Tržby za zboží
61	Změny stavu zásob vlastní činnosti
611	Změna stavu nedokončené výroby
612	Změna stavu polotovarů
613	Změna stavu výrobků
614	Změna stavu zvířat
64	Jiné provozní výnosy
648	Ostatní provozní výnosy
68	Mimořádné výnosy
688	Ostatní mimořádné výnosy

Pramen: Nephlechová, 2007

Příloha 3/01 - Přehled dotovaných energetických plodin

Skupina	Plodina
a) Rychle rostoucí dřeviny	
	Topoly
	Vrby
b) Jednoleté až dvouleté	
	Mužák prorostlý
	Jeřabina východní
	Topinambur
	Čičorka pestrá
	Šťovík krmný
	Sléz vytrvalý
	Oman pravý
	Běloutrn kulatohlavý
c) Jednoleté až dvouleté	
	Amarant
	Světlice barvířská
	Sléz přeslenitý (krmný)
	Komonice bílá (jednoletá a dvouletá)
	Pupalka dvouletá
	Hořčice sareptská
d) Energetické trávy	
	Sveřep bezbranný
	Sveřep horský (samužníkovitý)
	Psineček veliký
	Lesknice (chrastice) rákosovitá
	Kostřava rákosovitá
	Ovsík vyvýšený
	Ozdobnice čínská

Pramen: Zákon č. 252/1997 Sb., o zemědělství, ve znění pozdějších předpisů a v souladu s příslušným usnesením Poslanecké sněmovny Parlamentu ČR pro každý kalendářní rok

Příloha 3/02 - Přehled doporučeného členění květin

Skupina	Plodina
Při kalkulaci vlastních nákladů u květin ve větším rozsahu doporučujeme rozdělení na následující skupiny:	
	květiny řezané
	květiny hrnkové
	květiny stálezelené
	záhonové a balkónové květiny
	cibulnaté rostliny
Pro každou skupinu lze zvolit jednoho reprezentanta, např.:	
	květiny řezané – 1 kus řezané růže,
	květiny hrnkové – 1 kus brambořík nebo vánoční Poinsetia,
	květiny stálezelené – 1 kus Ficus benjamina,
	záhonové a balkónové květiny – 1 rostlina Pelargonium znale,
	cibulnaté rostliny – 1 cibule tulipánu.
Pro zvolení kalkulační jednotky lze dále zpřesnit např. velikost květináče (průměr v cm), velikost rostliny (v cm) nebo délka stonku řezané květiny (v cm).	

Příloha 3/03 - Přehled doporučeného členění v okrasném školkařství

Skupina	Plodina
V okrasném školkařství se doporučuje v kalkulaci nákladů rozdělení na následující skupiny:	
	listnaté dřeviny
	jehličnaté dřeviny
	alejové stromy
	keře
	růže
	vřesovištní rostliny
Pro každou skupinu lze zvolit jednoho reprezentanta, např.:	
	listnaté dřeviny – Acer pseudoplatanus
	jehličnaté dřeviny – Picea omorika
	alejové stromy – Tilia cordata
	keře opadavé – Forsythia intermedia
	růže - čajohybridy
	vřesovištní rostliny – Rododendron

Příloha 4.1 - Odpisový plán dospělých zvířat a jejich skupin

Položka	Počáteční stav		Obraty				Konečný stav		Doba odpisování	Odpisová sazba	Oprávk	Odpisy			Zůstatková cena	
			zařazeno		vyřazeno							k obrátům		ke konečnému stavu		
	ks	Kč ¹⁾	ks	Kč	ks	Kč	ks	Kč	počet let	%		zařazeno	vyřazeno		vyřazeno	ostatní

1) Pořizovací cena (snížená).

Pramen: Valder, A. Účetnictví pro podnikatele v zemědělství

Příloha 4.2 - Oceňování statkových hnojiv

Charakteristika statkových hnojiv

Do statkových hnojiv se zahrnují hnůj, kejda a močůvka.

Hnůj je tuhé statkové hnojivo vzniklé fermentací chlévské mrvy. Je to směs tuhých a tekutých výkalů hospodářských zvířat (zejména skotu) a podestýlky, kterou může být sláma, piliny nebo pazdeří, zbavená nadměrného množství hnojůvky. Díky vysokému obsahu dusíku je hnůj cenným hnojivem.

Pro kalkulaci ceny hnoje se předpokládá, že jde o hnůj standardní kvality, s běžným obsahem všech látek, řádně uložený a ošetřovaný (tab. 4/02). V případě odchylek obsahu látek je třeba ocenění hnoje snížit, popřípadě zvýšit.

Kejda hospodářských zvířat (skotu, prasat, drůbeže) je tekuté statkové hnojivo, částečně zkvašená směs tuhých a tekutých výkalů hospodářských zvířat a zbytků krmiv s podílem technologické vody.

Množství a kvalita produkované kejdy závisí především na dodržování technologické kázně (obsah vody), druhu a kategorii zvířat, jejich krmení, stáří, užitkovém zaměření, způsobu odklizení výkalů, ztrátách při skladování a dalších faktorech.

Složení kejdy je velmi rozdílné. Limitující pro obsah živin je obsah sušiny, který závisí hlavně na podílu technologické vody. Doporučuje se používat ke hnojení kejdu od skotu o průměrném obsahu sušiny 7,8 % (v praxi se vyskytuje od 3 %) a od prasat 6,8 % (v praxi i kolem 1 %). Správně vyrobená a ošetřená kejda je velmi významným zdrojem organických látek, živin, bakterií a látek stimulující povahy, které při správné aplikaci zvyšují půdní úrodnost. V kejdě obsažené živiny představují značnou úsporu financí, které by bylo nutno věnovat nákupu minerálních hnojiv. Účinný amonný dusík se na celkovém obsahu dusíku podílí 50 % v kejdě skotu, 60 % v kejdě prasat a drůbeže.

Močůvka je zkvašená moč a malý podíl výluhu z hnoje ustájených hospodářských zvířat zředěná vodou (napájecí, splachovací, ale i dešťovou a povrchovou). Její přímé použití ke hnojení je stále nedostatečné. Hlavní příčinou je nevyhovující skladovací kapacita jímek a často i nezáměr o její účelné využití.

Podle kvality a složení řadíme močůvku k velmi účinným dusíkato-draselným hnojivům. Dávka močůvky 10 t/ha při střední jakosti se rovná 23 kg dusíku a 33 kg draslíku v minerálních hnojivech. Její hodnota pro výživu rostlin je však mnohem vyšší, protože obsahuje i některé další biologicky aktivní látky (růstové stimulanty).

V močůvce je až 85 % dusíku ve formě volného amoniaku, který snadno uniká (těká). Pouze 10 % dusíku v močůvce je vázáno na organické látky. Živiny jsou v močůvce obsaženy v přijatelném stavu pro rostliny a plně využitelné ihned po hnojení. Pro bilanci produkce moči lze počítat s průměrnou roční hodnotou přibližně 30 hl/DJ, tj. 3 t/DJ.

Přímé použití moči ke hnojení je riskantní, protože může dojít k poškození porostu. Proto je nutno skladovat močůvku v jímkách a omezit ztráty drahého dusíku těkáním.

Průměrný obsah sušiny, organických látek a živin v různých druzích statkových hnojiv je uveden v tab. 4.2/01.

4.2/01 - Průměrná roční produkce statkových hnojiv při průměrné úrovni spotřeby steliva (v přepočtu na DJ)

Druh, kategorie zvířat	Produkce výkalů			Produkce kejdy ²⁾		Ustájení bez produkce močůvky, zejména na hluboké podestýlce			Ustájení s produkcí močůvky				
	pevné výkaly	moč	celkem ¹⁾			spotřeba steliva	produkce chlévské mrvy	produkce hnoje	spotřeba steliva	produkce chlévské mrvy	produkce hnoje	produkce volné moči ³⁾	produkce močůvky ²⁾
				t/rok	sušina v %	kg/den	t/rok	t/rok	kg/den	t/rok	t/rok	t/rok	t/rok
Telata	11,6	6,6	18,3	22,6	7,2	6,8	20,7	13,9	2,5	14,7	9,8	4,4	8,7
Jalovice, býci	8,9	4,6	13,5	18,7	8,6	8,5	16,6	11,1	2,5	12,0	8,0	2,4	6,1
Krávy	9,0	5,1	14,0	21,9	7,5	8,5	17,1	11,5	2,5	12,1	8,1	2,9	5,2
Skot	9,0	5,0	14,0	20,9	7,8	8,5	17,1	11,5	2,5	12,1	8,1	2,8	5,7
Prasnice	3,3	7,5	10,9	18,7	5,8	7,7	13,7	9,2	4,2	8,6	5,7	3,8	8,7
Výkrm	4,1	9,5	13,6	18,0	7,1	10,0	17,3	11,6	4,7	9,9	6,6	5,4	8,2
Prasničky	5,1	8,8	13,9	18,0	7,1	8,0	16,8	11,2	4,7	10,9	7,3	4,7	8,2
Dochov	4,6	19,2	23,7	31,9	7,0	17,5	30,1	20,2	12,5	20,1	13,4	8,2	12,3
Prasata	4,2	9,3	13,5	19,0	6,8	9,0	16,8	11,2	5,0	10,4	6,9	4,9	9,5
Ovce, kozy	5,5	3,7	9,1	11,3	24,0	7,0	11,7	7,8					
Koně	6,4	2,2	6,0	10,8	7,2								
Drůbež			16,8	31,3	11,8								
				5,3 ⁴⁾	73 ⁴⁾	2,5	17,8	11,9					

1) Celková produkce výkalů je rovna produkci neředěné kejdy, příp. čerstvého trusu drůbeže.

2) Kejda a močůvka průměrné sušiny (započítáno přidání technologické, příp. srážkové vody), u monogastrů se v budoucnu předpokládá pokles normativu produkce.

3) Produkce přebytečné moči, při zohlednění průměrné nasákavosti slámy (1 kg slámy zachytí 2,4 kg moči).

4) Suchý drůbeží trus.

Pramen: Vyhláška č. 274/1998 Sb., o skladování a způsobu používání hnojiv

Statková hnojiva jsou důležitými produkty živočišné výroby, které se využívají jako vstupy (hnojiva) v rostlinné výrobě. Podle zákona o účetnictví je nutné všechny výrobky, které jsou v podniku dále spotřebovány, oceňovat ve vlastních nákladech. Protože jde o značně pracnou záležitost, je pro účely kalkulace nákladů na statková hnojiva v této metodice použit zjednodušený postup. Hodnota statkových hnojiv se vyjadřuje jako úspora nákladů na minerální hnojiva, která vznikne využitím statkových hnojiv po odpočtu přírůstků nákladů na manipulaci a aplikaci. Tuto úsporu nákladů na průmyslových krmivech vyjádříme oceněním živin obsažených ve statkových hnojivech relativní nákupní cenou živin podle průmyslových hnojiv.

Statková hnojiva obsahují kromě živin také organické látky, které mají příznivý vliv na úrodnost a strukturu půdy. Na oceňování organických látek ve statkových hnojivech (zejména podle kvality) není vypracovaná žádná metodika. Proto se vychází z hodnoty živin ve slámě. V kalkulaci není zohledněna bakteriální hodnota statkových hnojiv, hodnota růstových látek, hormonálních a jiných faktorů, které lze těžko ocenit a vyjádřit v číslech.

Průměrný obsah sušiny, organických látek a živin v různých druzích statkových hnojiv je uveden v tab. 4.2/02.

4.2/02 - Průměrný obsah sušiny, organických látek a živin ve statkových hnojivech (%)

Statkové hnojivo	Sušina	Organické látky	N celkový	P ₂ O ₂	K ₂ O
Hnůj					
Skot	23	17,0	0,50	0,31	0,71
Koně	29	23,0	0,52	0,32	0,73
Ovce	28	22,0	0,76	0,37	1,04
Drůbež	33	26,5	1,68	1,71	1,02
Drůbež - suchý drůbeží trus	73	59,0	2,80	3,55	2,18
Kejda					
Skot	7,8	5,7	0,32	0,15	0,48
Prasata	6,8	5,7	0,50	0,30	0,23
Drůbež	11,8	8,3	0,96	0,64	0,38
Močůvka					
Nejlepší	2,4	1,7	0,25	0,02	0,53
Průměrná	1,4	1,0	0,15	0,01	0,31
Nejhorší	0,8	0,5	0,05		0,10
Močůvka prasat	2,0	1,5	0,28	0,05	0,25
Sláma			0,43	0,17	0,85

Pramen: Vyhláška č. 274/1998 Sb., o skladování a způsobu používání hnojiv

Ceny průmyslových hnojiv mohou během roku, popřípadě mezi roky značně kolísat. To závisí na mnoha faktorech, např. na ceně ropy, velikosti poptávky apod. Relativní nákupní ceny živin vycházejí z průměrných cen nejpoužívanějších průmyslových hnojiv v roce 2008 podle ČSÚ, a to u dusíkatých hnojiv síran amonný, ledek amonný s vápencem, DAM 390, u fosforečných hnojiv amitos a u draselných hnojiv draselná sůl 60% (tab. 4.2/03).

4.2/03 - Ocenění živin (Kč/kg)

Živina	Ocenění čistých živin	Živiny ve statkových hnojivech ¹⁾
N	20,63	10,83
P ₂ O ₂	30,00	22,50
K ₂ O	16,40	9,84

1) Živiny ve statkových hnojivech upraveny koeficientem účinnosti (N 70 %, P 100 %, K 80 %) a koeficientem manipulace 75 %.

Pramen: Vlastní výpočet

Účinnost statkových hnojiv je nižší než účinnost průmyslových hnojiv, proto jsou hodnoty živin v průmyslových hnojivech upraveny minerálním ekvivalentem za celkovou účinnost statkových hnojiv. Minerální ekvivalent dusíku má hodnotu 70 %, fosforu vyjádřeném v P₂O₅ 100 % a draslíku vyjádřeném v K₂O 80 %. Hodnota živin ve statkových hnojivech byla dále upravena koeficientem manipulace, který bere v úvahu vyšší náklady na aplikaci a manipulaci statkových hnojiv proti minerálním hnojivům z důvodu nižší koncentrace živin. Koeficient manipulace je 75 %.

- **Ocenění živin** ve statkových hnojivech vychází ze vztahu:

obsah živin × cena čistých živin × koeficient účinnosti × koeficient manipulace

nebo

obsah živin × cena živin ve statkových hnojivech

Ocenění živin a organických látek ve hnoji, kejďě a močůvce je uvedeno v tab. 4/04. Uvedené hodnoty jsou orientační a vycházejí z cen průmyslových hnojiv v roce 2008. Při velkých výkyvech cen průmyslových hnojiv je třeba relativní nákupní cenu živin (tab. 4/03) a ocenění živin ve statkových hnojivech (tab. 4.2/04) aktualizovat.

Pokud má podnik k dispozici vlastní rozbor obsahu živin ve statkových hnojivech, použije pro výpočet ocenění živin hodnoty zjištěné rozbohem.

Příklad 4.2/a Ocenění minerálních živin podle obsahu zjištěného rozbohem

Hnůj skotu o obsahu živin v 1 t	N 5 kg	P ₂ O ₅ 3,1 kg	K ₂ O 7,1 kg
N =	5 × 20,63 × 0,70 × 0,75	=	54 Kč
P ₂ O ₅ =	3,1 × 30 × 0,75	=	70 Kč
K ₂ O =	7,1 × 16,4 × 0,80 × 0,75	=	70 Kč
Celková hodnota minerálních živin v 1 t hnoje 194 Kč			

- **Organické látky** se ocení podle hodnoty živin ve slámě a obsahu organických látek ve statkovém hnojivu:

obsah organických látek × hodnota živin v kg slámy

Příklad 4.2/b Ocenění organických látek podle obsahu zjištěného rozbohem

Hnůj skotu o obsahu organických látek v 1 t	17 %, tj. 170 kg
Hodnota živin ve slámě	
N =	4,3 × 20,63 × 0,70 × 0,75 = 46 Kč
P ₂ O ₅ =	1,7 × 30 × 0,75 = 38 Kč
K ₂ O =	8,5 × 16,4 × 0,80 × 0,75 = 84 Kč
Celková hodnota živin v 1 t slámy 168 Kč, tzn. 1 kg organických látek se ocení 0,168 Kč.	
Celková hodnota organických látek v 1 t hnoje 170 × 0,168 = 28,50 Kč	

Při velkých výkyvech cen průmyslových hnojiv je třeba relativní nákupní cenu živin aktualizovat.

4.2/04 - Ocenění živin a organických látek ve hnoji, kejdě a močůvce (Kč/t)

Statkové hnojivo	N	P2O2	K2O	Organické látky ¹⁾	Celkem
Hnůj					
Skot	54	70	70	29	222
Koně	56	72	72	39	239
Ovce	82	83	102	37	305
Drůbež	182	385	100	44	712
Drůbež - suchý drůbeží trus	303	799	215	99	1 416
Kejda					
Skot	35	34	47	10	125
Prasata	54	68	23	10	154
Drůbež	104	144	37	14	299
Močůvka					
Nejlepší	27	5	52	3	87
Průměrná	16	2	31	2	51
Nejhorší	5	0	10	1	16
Močůvka prasat	30	11	25	3	69
Organické látky - sláma	46	38	84	-	168

1) Organické látky jsou oceněny podle hodnoty živin ve slámě a obsahu organických látek ve statkovém hnojivu.

Pramen: Vlastní výpočet

Za podmínek uvažovaných v uvedených propočtech lze v současnosti navrhnout průměrnou cenu pro kalkulaci vlastních nákladů ve výši **250 Kč/t** hnoje.

Doporučená průměrná cena pro kalkulaci vlastních nákladů kejdy je **150 Kč/t**.