

**ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE**

**Fakulta tropického zemědělství**



Česká zemědělská univerzita v Praze

**Fakulta tropického  
zemědělství**

---

**Metodický manuál pro  
psaní bakalářských prací**

**2014**

# Obsah

<b>1</b>	<b>Úvodem.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Jak psát bakalářskou práci.....</b>	<b>3</b>
2.1	<i>Základní pravidla psaní odborných textů v češtině .....</i>	<i>3</i>
2.2	<i>Formátování práce .....</i>	<i>4</i>
2.3	<i>Použití citací.....</i>	<i>4</i>
2.4	<i>Struktura bakalářské práce .....</i>	<i>5</i>
<b>3</b>	<b>Popis jednotlivých částí práce .....</b>	<b>5</b>
3.1	<i>Titulní strana .....</i>	<i>5</i>
3.2	<i>Zadání.....</i>	<i>6</i>
3.3	<i>Prohlášení.....</i>	<i>6</i>
3.4	<i>Poděkování .....</i>	<i>6</i>
3.5	<i>Abstrakty.....</i>	<i>6</i>
3.6	<i>Úvod .....</i>	<i>6</i>
3.7	<i>Cíle práce .....</i>	<i>6</i>
3.8	<i>Metodika.....</i>	<i>7</i>
3.9	<i>Literární rešerše .....</i>	<i>7</i>
3.10	<i>Závěry.....</i>	<i>7</i>
3.11	<i>Reference .....</i>	<i>8</i>
3.12	<i>Přílohy.....</i>	<i>8</i>
<b>4</b>	<b>Tabulky a obrázky.....</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>Harmonogram a postup práce.....</b>	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>Odevzdání práce .....</b>	<b>8</b>

# 1 Úvodem

Cílem tohoto textu je usnadnit studentům FTZ psaní bakalářských prací. V tomto dokumentu se dočtete nejen o základních doporučeních pro psaní vědeckých textů, kterým by bakalářská práce měla být, ale i o častých chybách, kterých se studenti dopouštějí a kterým je lépe se vyvarovat.

Hlavním cílem bakalářské práce je naučit se dovednostem psaní odborných textů, zejména:

- sepsání a srovnání dosavadních poznatků v určitém oboru a k určenému tématu
- práce s odbornými texty (vyhledávání literárních pramenů a jejich citování)
- odbornou prezentaci vlastní práce

Někteří si již během psaní bakalářských prací osvojí také:

- správné formulace hypotéz
- vhodné metody sběru dat
- analýzy dat a testování formulovaných hypotéz
- interpretaci výsledků a jejich srovnání s dosavadními literárními poznatky

Tento manuál je platný pro většinu bakalářských prací realizovaných na FTZ. V některých případech lze bakalářskou práci psát jinou formou např. jako projekt či studii pro konkrétní aplikaci soukromém nebo státním sektoru. O struktuře těchto prací pak rozhoduje školitel. V těchto případech musí být typ práce specifikován v zadání práce v aplikaci Badis a musí být schválen vedoucím katedry a děkanem FTZ.

## 2 Jak psát bakalářskou práci

Pro sepsání bakalářské práce je zásadní precizní pročtení odborné literatury. Připravte se na to, že vyhledávání vhodných literárních zdrojů a sepsání kvalitní bakalářské práce zabere mnoho času a úsilí. Zejména začátky psaní jsou velmi náročné. Nečekejte, že práci napíšete během posledních pár měsíců před jejím odevzdáním. Studenti se musí naučit úplně novým dovednostem, tedy psaní odborného textu, které má svá specifika a pravidla. O úspěchu práce nakonec rozhodne její kvalita, nikoliv kvantita. Počet stránek tedy není úplně důležitým měřítkem, ale zásadní je obsah práce.

Pro sepsání kvalitní práce je zásadní dobrá spolupráce a komunikace se školitelem. Se školitelem konzultuje obsah práce, vhodnost literárních pramenů i styl psaní. Se školitelem vytvořte harmonogram práce, kterým se pak budete řídit. Někdy je ke spolupráci přizván i odborný konzultant, zejména pokud téma práce vybočuje z oboru školitele.

Dejte svému školiteli vždy dostatek času na přečtení a posouzení Vaší práce. Než práci ale pošlete školiteli, tak si ji vždy důkladně pročtete sami. Jistě Vás překvapí, kolik chyb a překlepů sami odhalíte. Text musí být psán srozumitelně i pro čtenáře, kteří nejsou odborníci v oboru. Vyvarujte se příliš dlouhým souvětím, kdy čtenář na konci věty již neví, co bylo na jejím začátku. Dejte pozor na úpravu textu a překlepy. Text Vám může pomoci zrevidovat i Váš kamarád nebo rodinný příslušník.

### 2.1 Základní pravidla psaní odborných textů v češtině

Práce jako celek i jednotlivé odstavce by měly mít jasnou strukturu a úpravu. První věta odstavce uvede čtenáře do problematiky a následující věty myšlenku dále rozvedou. Bakalářská práce musí být sepsána ve spisovné češtině a odborným jazykem.

Psaní práce v češtině má trochu jiná specifika než psaní v angličtině. Na toto téma bylo napsáno mnoho publikací. V češtině si můžete dovolit psát obsáhlejší souvětí, nicméně je třeba brát ohled na

čtenáře a srozumitelnost textu. V češtině je časté opakování stejných slov nežádoucí, a proto je přiměřené používat vhodná synonyma (ale ne na úkor přesnosti textu). Pokud existuje pro anglický termín český odborný ekvivalent, je lepší použít český termín.

Mezi číslicí a jednotkou se zpravidla píše mezera (nepíšete „5kg“ ale „5 kg“). Pokud srovnáváte nějaké fakta, měli byste použít symbol „x“ nikoliv písmeno „x“. Často se také chybuje ve slově „viz“, za které mnoho lidí nesprávně dává tečku (nejde o zkratku).

Latinské názvy a termíny se píší kurzívou (např. *et al.*, *ad libitum*, *in vivo* atd.). Jména rodu a druhu se také píší kurzívou (např. *Taurotagus derbianus*) ale vyšší taxonomické jednotky se kurzívou již nepíší (např. **podčeleď Bovinae**, **řád Perissodactyla** atd.). Pokud použijete „sp.“, „spp.“, „subsp.“ (tedy zkratky pro blíže nespecifikovaný druh nebo poddruh), tak tyto zkratky také nepíšete kurzívou.

Ačkoliv se v angličtině píše často názvy druhů velkými písmeny, v češtině je píšeme malými písmeny (např. **Common Eland** × **antilopa losí**). Často se chybuje u uvádění procent – pokud napíšete **5%**, tak to znamená „**pětiprocentní**“; pokud napíšete **5 %** (s mezerou), tak to znamená „**pět procent**“.

Oproti anglickým textům se uvozovky píše v přímé citaci nebo při použití určitého termínu před slovem dole a za slovem nahoře (píšete „slovo“ nikoliv “slovo”). Desetinná čísla se oddělují od celých čísel čárkou (v češtině píšete např. **16,89 %**, v angličtině 16.89 %).

Časové údaje v češtině jsou často uváděny chybně, deset hodin píšeme „10.00“ nikoli „10:00“. Mezi hodinami a minutami se v češtině píše tečka, dvojtečka odděluje minuty a vteřiny.

Pokud si nebudete jistí v určité problematice psaní, je dobré navštívit např. Internetovou jazykovou příručku Ústavu pro jazyk český AV ČR - <http://prirucka.ujc.cas.cz/>, kde dohledáte mnohé informace.

**Pokud píšete bakalářskou práci v angličtině**, doporučujeme Vám prostudovat si manuál FTZ pro psaní diplomových prací (*Methodical Manual for the MSc Theses Writing*).

## 2.2 Formátování práce

- Doporučený typ písma je Times New Roman nebo Calibri, velikost 12 bodů.
- řádkování je doporučeno nastavit na 1,5.
- Okraje stránek by měly být následující: horní 3.0 cm, spodní 2.5 cm, levý 3.5 cm a pravý 2.0 cm.
- Stránky doporučujeme číslovat od kapitoly 1 – Úvod, která tedy začíná číslem 1.

## 2.3 Použití citací

Fakulta tropického zemědělství (FTZ) má jednotná a závazná pravidla pro citace a reference. Student si může vybrat, na základě dohody se školitelem, ze dvou vzorů, které vznikly na základě stylů časopisů **PLoS** a **Ecosystems**. Tato pravidla musí být dodržena včetně správného použití všech teček, čárek a závorek atd. Pravidla citací FTZ jsou k dispozici na webu fakulty.

Důležitá je kontrola, jestli jsou opravdu všechny reference uvedené v seznamu literatury použity i v textu. Dále žádné citované reference nemohou v tomto seznamu ani chybět. Pokud školitel nebo oponent odhalí nesrovnalosti v seznamu literatury, je toto považováno za závažnou chybu.

## 2.4 Struktura bakalářské práce

Bakalářské práce mají tuto strukturu:

- Titulní strana
- Zadání vytištěné z IS Badis
- Prohlášení
- Poděkování
- Abstrakty (v češtině i angličtině)
- Obsah
- Seznam tabulek a seznam obrázků (a grafů)
- Seznam zkratk použitých v práci
- **Textová část práce**
- Přílohy

**Textová část bakalářské práce, která je literární rešerší, má tyto kapitoly:**

- 1) Úvod
- 2) Cíle práce
- 3) Metodika
- 4) Literární rešerše
- 5) Závěry
- 6) Reference

**Textová část práce, která obsahuje i vlastní výzkum, má obvykle tyto kapitoly:**

- 1) Úvod a literární rešerše
- 2) Cíle práce
- 3) Materiál a metodika
- 4) Výsledky
- 5) Diskuze
- 6) Závěry
- 7) Reference

Je velice důležité si uvědomit, které informace patří do kterých kapitol. Například popis použitých metod patří pouze do kapitoly materiál a metodika, nikoliv do literární rešerše nebo výsledků. Opakování stejné informace je také považováno za chybu, které se studenti často dopouštějí v kapitolách výsledky a diskuze nebo literární rešerše a diskuze.

## 3 Popis jednotlivých částí práce

Tento popis se vztahuje převážně na práce typu literární rešerše. Studenti, jejichž bakalářské práce obsahují i vlastní výzkum, by měli obsah jednotlivých kapitol textové části přizpůsobit manuálu FTZ pro psaní diplomových prací (*Methodical Manual for the MSc Theses Writing*).

### 3.1 Titulní strana

Na titulní stránce je Vaše jméno, jméno školitele, příp. i konzultanta, název práce, rok odevzdání a místo (tedy univerzita, fakulta a katedra). Vzor titulní strany najdete v příloze tohoto manuálu.

### 3.2 Zadání

Dvoustránkové zadání práce vytisknete z aplikace Badis. Podpis školitele na zadání není povinný (zadání je schvalováno v aplikaci elektronicky), ale doporučujeme si zadání od školitele nechat podepsat i ručně.

### 3.3 Prohlášení

Studenti musí podepsat prohlášení, že práci vypracovali samostatně a že všechny zdroje náležitě citují.

#### **Příklad prohlášení:**

*Čestně prohlašuji, že jsem tuto práci na téma ... vypracoval(a) samostatně a všechny použité literární prameny jsem řádně uvedl(a) v referencích.*

*V... dne ...*

.....(podpis studenta).....

Jméno studenta

### 3.4 Poděkování

Zde můžete poděkovat všem, kteří Vám s prací nějak pomohli. Sluší se neopomenout školitele a konzultanta. Zde se také zmiňují zdroje financování práce (granty). Ačkoliv se to nezdá, poděkování čte poměrně dost lidí, takže je potřeba dát si pozor, abyste na někoho nezapomněli. Není ovšem třeba se zdlouhavě rozepisovat, text do deseti řádků je většinou adekvátní.

### 3.5 Abstrakty

Každé práce musí obsahovat dva obsahově shodné abstrakty. Jeden v češtině, druhý v angličtině. Název práce a klíčová slova v obou jazycích by zde také měly být zmíněny. Abstrakt je jednou z nejdůležitějších částí. Mnoho lidí si po přečtení abstraktu udělá obrázek o celé práci.

Abstrakt shrnuje celou práci, tedy včetně cílů, metodiky, nejdůležitějších výsledků a závěrů. Důležité je také zmínit přínos práce pro vědu. Z tohoto důvodu se abstrakty píší až na samotném závěru, před odevzdáním.

K abstraktu se uvádí přibližně 5 klíčových slov nebo spojení (např. agonistické chování, *Taurotragus derbianus*). Klíčová slova více definují zaměření práce, a proto není vhodné, aby byla totožná se slovy, která se vyskytují v názvu práce.

Po přečtení abstraktu by každý měl pochopit, o čem práce je. Jeden abstrakt se musí vejít na jednu stranu. Doporučená délka jednoho abstraktu je 200 – 350 slov. Abstrakty se píší v minulém čase.

### 3.6 Úvod

Úvod by měl přinést méně informovanému čtenáři základní uvedení do problematiky. Většinou se zde uvádí, proč je důležité tuto problematiku studovat. Tato kapitola již obsahuje informace z literárních pramenů a používají se zde citace. Obvyklá délka úvodu je jedna stana.

### 3.7 Cíle práce

Cíle práce uvádíte v pořadí od obecnějších po více specifické. Z cílů musí vyplývat, co nového přinese Vaše práce a čeho má dosáhnout. Nezapomeňte, že cíle se píší v minulém čase.

Cíle musí být ale reálné. Nelze předpokládat, že se Vám při psaní bakalářské práce podaří shrnout veškeré poznatky k danému tématu, proto se vyhněte formulacím typu „*Cílem práce bylo shrnout veškeré informace o reprodukci velbloudů*“. Takovýto cíle není možné nikdy splnit.

### 3.8 Metodika

Metodika prací založených na literární rešerši bývá jednodušší než při využití vlastního výzkumu, kde musíte popsat všechny použité metody. Obvykle zde udáváte, jakým způsobem jste získali citované informace, na základě jakých kritérií jste provedli jejich výběr, jaké kombinace klíčových slov jste používali a podle jakého vzoru citujete literární prameny. Tato kapitola se píše v minulém čase.

### 3.9 Literární rešerše

V literární rešerši shrnete současné poznatky o daném tématu. Neznamená to ale, že Vaše práce musí postihnout veškeré vědění světa. Bakalářská práce není soutěží o největší počet stránek. I v tomto případě platí, že méně je někdy více, a kvalita (nikoliv kvantita) rozhodne o výsledku hodnocení Vaší práce.

Cílem rešerše je vytáhnout ty nejdůležitější informace z vědecké a odborné literatury a vzájemně je mezi sebou porovnat, kriticky zhodnotit a spojit do uceleného textu. Je dobré nezaměřovat se pouze na znalosti o daném druhu, taxonu, regionu atd., ale dát tyto informace do souvislostí s informací o jiných druzích, taxonech, regionech atd. Důležité také je jasně poukázat na mezery ve vědění v určité oblasti. Z textu musí jasně vyplývat, jestli píšete o faktech (vědecky ověřených výsledcích) nebo jestli jde o spekulace nebo názory autorů (například z diskuze článků).

Vždy je dobré podat nějakou konkrétní informaci. Není tedy vhodné psát obecné věty typu „*Divoké velbloudy studoval Reading et al. (1996)*.“, protože taková věta čtenáři nic konkrétního nesděljuje. Mnohem lepší je formulace typu „*Reading et al. (1996) pozoroval divoké velbloudy v Mongolsku a zjistil, že průměrná velikost stáda byla kolem desíti jedinců*.“. U vět tohoto typu je ale potřeba brát ohled na pohlaví autora a tomu přizpůsobit větu do mužského nebo ženského rodu.

Celý text musí mít racionální uspořádání (osnovu) a jednotlivé kapitoly, odstavce a věty musí být logicky propojeny. Píšete vědeckou práci, „příběh“. Středobodem této práce je tedy formulace cílů a vlastní výsledky práce, ať už je výsledkem literární rešerše nebo ověření hypotéz z osobního výzkumu. Literární rešerše by měla postupně směřovat k dosažení stanovených cílů, zejména vymezením nedostatečné znalosti určitého tématu, na kterou chcete svou prací upozornit nebo kterou dokonce hodláte vlastním výzkumem vyplnit.

Do práce můžete zařadit také nějaký ucelený přehled poznatků ve formě tabulky. Nicméně větší tabulky je vhodnější dát jako přílohu. V literární rešerši je dobré také diskutovat shodné nebo naopak rozdílné závěry různých publikací. Případné rozdíly by měly být okomentovány s využitím dalších poznatků z literatury.

Literární rešerši můžete psát v přítomném i minulém čase.

### 3.10 Závěry

V této kapitole shrnete nejdůležitější fakta, která jste v literární rešerši zjistili. Nezapomeňte na své definované cíle. Zde je místo pro shrnutí, jestli byly splněny. Stručně se také zmiňte o tom, co nového Vaše práce přinesla a jaké závěry z ní vyplývají. Zde máte také prostor pro svá doporučení pro praxi a další výzkum. Závěry piště v minulém čase.

### 3.11 Reference

Reference se řadí abecedně (A až Z) v případě citačního stylu Ecosystems nebo podle přidělených čísel (tady pořadí výskytu) v případě stylu PLoS. Styly jsou dány pravidly fakulty a najdete je na webu FTZ. Další informace jsou také v kapitole **2.3 Použití citací**.

### 3.12 Přílohy

Rozměrnější tabulky a doplňující obrázky je lepší uvádět jako přílohy. Přílohy se stránkují zvlášť a jiným stylem než vlastní textová část práce. Většinou se k číslování stránek používají římská čísla. Kapitola Přílohy se nepíše do obsahu práce. Na začátku této kapitoly by měl být Seznam příloh.

## 4 Tabulky a obrázky

Tabulky a obrázky (vč. grafů) mohou být umístěny přímo v textové části práce. Vaše práce, ale vždy pro to musí existovat důvod. Je tedy nezbytné, aby určitý text na obrázek nebo tabulku přímo odkazoval (např. „*Rozšíření velbloudů je znázorněno na Obrázku 1.*“ nebo „*Období říje velbloudů se liší v závislosti na oblasti výskytu (viz Tabulka 1).*“). Všechny tabulky a obrázky musí být očíslovány podle pořadí výskytu (tabulky zvlášť a obrázky zvlášť). Grafy mohou být označeny jako Obrázek nebo mohou být uváděny jako Grafy s vlastní číselnou řadou.

Všechny tabulky a obrázky musí být opatřeny popiskem. Popisek tabulky je umístěn nad tabulkou, popisek obrázku je umístěn za obrázkem. Příklad tabulky a obrázku je zobrazen v příloze tohoto manuálu. Pro název můžete používat celá slova (Tabulka, Obrázek, Graf) nebo zkrácené tvary (Tab., Obr.), ale styl musí být jednotný v celé práci. Při použití barevných obrázků je potřeba myslet na to, že pokud budou vytištěny pouze v odstínech šedi, tak jejich čitelnost může být zhoršena.

Jazyk tabulek a obrázků musí být stejný jako jazyk celého dokumentu. U všech tabulek a obrázků by měl být veden jejich zdroj (např. citace, uvedením autora nebo formulací „upraveno podle...“ atd.)

## 5 Harmonogram a postup práce

Téma bakalářské práce si studenti vybírají na začátku zimního semestru 2. ročníku. Do konce semestru si pak student musí zadání upřesnit se školitelem, za což dostane 1 ECTS. Dovednosti psaní bakalářské práce si studenti rozvíjí průběžně na Odborných seminářích.

Každá odevzdaná práce projde kontrolou plagiátorství. Svou práci si můžete překontrolovat pro jistotu i sami, třeba na stránkách [www.odevzdej.cz](http://www.odevzdej.cz). Za odevzdání práce studenti obdrží zápočet a dostanou zbylých 14 ECTS. Odevzdaná práce bude hodnocena školitelem a jedním oponentem. Obhajoba bakalářské práce probíhá současně se státní zkouškou z odborných předmětů.

## 6 Odevzdání práce

Před vytištěním práce naposledy zkontrolujte stránkování a aktualizujte obsah práce. Práce se odevzdávají tajemnicím katedry **ve dvou výtiscích** v pevné vazbě. Oba výtisky musí obsahovat CD přílohu s prací v PDF. Nezapomeňte také podepsat prohlášení a obě CD popsat Vaším jménem. Práci musíte také nahrát ve stanoveném termínu do aplikace Badis. Tištěná práce a verze v Badisu musí být totožné. Všechny stanovené termíny pro odevzdání prací jsou závazné a pozdní odevzdání nebude tolerováno.

Desky bakalářské práce musí být v **zelené barvě**. Vzor desek je uveden v příloze.



**Příloha 1: Vzor desek práce**

Česká zemědělská univerzita v Praze


**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

2014

Jan NOVÁK

## Příloha 2: Vzor titulní strany

Jméno katedry je určeno katedrou školitele práce.

<p>Česká zemědělská univerzita v Praze <b>Fakulta tropického zemědělství</b> Katedra ...</p>	
	<p>Česká zemědělská univerzita v Praze <b>Fakulta tropického zemědělství</b></p>
<p><b>Název práce</b> Bakalářská práce</p>	
<p>Praha 2014</p>	
<p><b>Vedoucí bakalářské práce:</b> jméno</p>	<p><b>Vypracovala:</b> jméno</p>

## Příloha 3: Příklad tabulky a obrázku

**Tabulka 2: Virová onemocnění velbloudů**

Nemoc	Původce	Rozvoj nemoci	Přenos	Příznaky	Reference
bovinní virová diarea	<i>Pestivirus</i>	nepatogenní	z březí samice na plod	u matky chybí, ovlivnění plodu	Stokka, 2000 Vlachakis, 2008 Yousef <i>et al.</i> , 2003
influenza typu A	<i>Influenza typu A</i>	patogenní	vdechnutím	horečka, kašel, dušnost, výtoky z očí a nosu	Fowler, 2010 King <i>et al.</i> , 2012 Yannikova <i>et al.</i> , 1993
katarální horečka	<i>Orbivirus</i>	nepatogenní	kousnutím komára rodu <i>Culicoides</i>	chybí	Chauhan <i>et al.</i> , 2009 Madani <i>et al.</i> , 2011 Ortega <i>et al.</i> , 2010
kontagiozní ekthyma velbloudů	<i>Parapoxvirus cameli</i>	patogenní	přímým kontaktem, skrz výměšky, kojením	léze, pustulární dermatitida, normální teplota	Abbas & Omer, 2005 El Hassan <i>et al.</i> , 2004 Elzein <i>et al.</i> , 1998 Fowler, 2010
mor skotu	<i>Morbillivirus</i>	patogenní	přímým kontaktem, vdechnutím viru, skrz výměšky	horečka, onemocnění žaludku a střev, průjem, nekrózy v tlamě	Fowler, 2010 Hall, 1977 Quinn <i>et al.</i> 2007



Obrázek 3: Společný výběh velbloudů a alpak v Zoo Ústí nad Labem (foto: Tamara Fedorova)

**Metodický manuál pro  
psaní bakalářských prací**

**Fakulta tropického zemědělství**

Připravili: Karolína Brandlová, Tamara Fedorova, Pavla Hejčmanová, Radim Kotrba, Richard Policht  
a další.

Kompletace: Tamara Fedorova

Revize: doc. RNDr. Pavla Hejčmanová, PhD

Texty neprošly jazykovou korekturou.

Poslední aktualizace: 11. 3. 2014