

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra ekonomiky



Teze diplomové práce

**Ekonomické zhodnocení chovu skotu – rozvoj rodinné
ekofarmy**

Lukáš Tvrdík

© 2014 ČZU v Praze

Souhrn

Diplomová práce na téma „Ekonomické zhodnocení chovu skotu – rozvoj rodinné ekofarmy“ pojednává o budoucím rozvoji vybrané rodinné ekofarmy. Literární přehled je zaměřen na ekonomické ukazatele, úvod do vybraného odvětví, výživa a krmení skotu, technologie ustájení a dojení skotu a nedílnou součástí rovněž zpeněžování komodit.

Vlastní práce je členěna do dvou kapitol, které odpovídají dvou navrhovaným výchozím variantám – chov KBTPM s uzavřeným obratem stáda nebo chov dojnic. První varianta zahrnuje obecné údaje o farmě, dále řeší úroveň chovu jednotlivých kategorií chovaných na farmě a na jejich základě počítá výhodnost první varianty. Závěrem kapitoly jsou shrnuty poznatky o úrovni chovu jednotlivých kategorií a jejich ekonomické výsledky. V druhé variantě je řešena otázka plné specializace na dojně stádo s použitím robotického dojení. Jako podklady slouží zjištěná data v první variantě, dále poklady firem zabývajících se výstavbou stájí a data o dojících robotech. Je řešena otázka struktury stáda, umístění stáje, ekonomické návratnosti a cash flow. Závěrem jsou obě varianty porovnány a vydána doporučení pro další směřování vybrané rodinné ekofarmy.

Klíčová slova: ekonomika chovu skotu, dojnice, krávy bez tržní produkce mléka, trvalé travní porosty, ekologické zemědělství, kalkulace nákladů

Cíl práce

Cílem práce je vydat doporučení pro další rozvoj rodinné ekofarmy s chovem skotu. Zhodnotit zda je rentabilní současný chov.

Dílčí cíle:

- Vymežit teoretická východiska k problematice chovu skotu
- Charakterizovat farmu, výrobní a přírodní podmínky
- Provést ekonomický rozbor 1. Varianty – chov KBPM, uzavřený obrat stáda, výkrm býků a jalovic do porážkové hmotnosti
- Provést ekonomický rozbor 2. Varianty – chov dojnic, odchov jalovic pro vlastní chov, prodej časně odstavených telat

- Vydat závěry a doporučení pro další směřování rodinné ekofarmy

Metodika

Vlastní práce se bude zabývat rozbořem současného stavu chovu skotu a zhodnocením dvou navrhovaných variant. První varianta představuje pokračovat ve stávající strategii, tj. rozvíjet chov krav bez tržní produkce mléka, výkrm býků a odchov jalovic. Varianta druhá bude počítat s rozvojem dojného stáda na optimální stav pro efektivní využití dojícího robotu. Bude kalkulováno, která varianta bude vykazovat vyšší ziskovost za stávající výměry trvalých travních porostů (TTP) bez přímých podpor čerpaných na výměru zemědělské půdy. Zatížení velkých dobytčích jednotek (VDJ) na ha TTP je stanoveno na základě provozních zkušeností farmy na hodnotu 0,9 – 1,1 VDJ/ha, což je optimální hranice pro užití skotu v dané oblasti a smysluplné využití píce z TTP. Oblast, kde se farma nachází je zařazená v ostatních méně příznivých oblastech, tj. LFA OA. Nadmořská výška je cca 500 m.n., roční úhrn srážek 600 mm, s úřední cenou zemědělské půdy pro rok 2014 2,06 Kč za metr čtvereční, tj. nižší bonitou půdy. Stanovená hranice zatížení velkou dobytčí jednotkou na hektar trvalého travního porostu rovněž splňuje kritéria pro čerpání dotačních titulů LFA, AEO louky a pastviny a AEO ekologie, viz. tabulka níže.

Struktura stáda první varianty, rozvoj chovu krav bez tržní produkce mléka, výkrm býků a jalovic, bude stanovena na základě požadovaných parametrů a to 0,93 odchovaných telat na krávu a rok, dále prodej jatečných zvířat ve věku 24 měsíců s úhynem skotu do 1 %. Rovněž budou zkoumány ukazatele jako brakace krav, průměrné přírůstky, počet odchovaných telat farmě, průměrná dojivost. Tyto ukazatele budou čerpány z interních údajů farmy za poslední 3 roky, tj. v letech 2011 – 2013, v případě dostupnosti údajů se sledované období prodlouží na dobu 5-ti let, nebo se zkrátí pouze na rok 2013. Následně proběhne vyhodnocení první varianty, chovu krav bez tržní produkce mléka, výkrmu býků a jalovic, na jejich základě se vydají doporučení pro další chod farmy.

V rámci druhé varianty budou zkoumány ukazatele pro rozvoj dojného stáda. Pro stanovení struktury dojného stáda budou použity následující výchozí parametry: prodej býčků a 50 % jaloviček ve věku 3 měsíců, počet odchovaných telat na krávu 0,82, brakace krav bude vycházet z výpočtů předchozí kategorie na základně dat farmy z minulých let. Prodej přebytečných březích jalovic ve věku 20-24 měsíců. Dále bude proveden rozbor využitelnosti plemenic pro dojené stádo, které jsou aktuálně v chovu. Kritériem bude věk, tzn. zda budou

krávy ještě v chovu po výstavbě stáje, dále pak plemenná příslušnost. Pro dojný stádo budou vyřazena zvířata s podílem krve masných plemen.

Pro výpočet nákladů na provoz a koupi dojícího robotu budou použity podklady, které budou získány během čerpání literárních zdrojů. Pro stanovení nákladů na výstavbu stáje budou osloveny firmy, které se výstavbou stájí a souvisejících technologií zabývají. Roční náklady na chov dojnic budou vycházet jednak z výpočtů varianty první, ze které budou počítány náklady na krmiva, zázemí pastvin, režijní a ostatní náklady, náklady na techniku, pracovní náklady krmení. Náklady na ustájení budou rozpočítány ze zjištěných nákladů od oslovených firem, stejným způsobem proběhnou provozní a investiční náklady dojícího zařízení. Pro následné modelování hraničních hodnot rentability chovu budou k nákladům na chov jedné dojnici přiřazeny náklady souvisejících kategorií, tj. telat do 3 měsíců věku a odchov jalovic. Tyto náklady budou přepočteny, dle zjištěné struktury stáda, která bude stanovena v rámci druhé varianty. Do tržeb druhé varianty, chovu dojnic, budou zahrnuty příjmy z prodeje mléka při tržnosti 80 %, dále pak tržby za zvířata dle zjištěné struktury.

Po stanovení všech potřebných výpočtů bude provedeno dílčí vyhodnocení jako v první variantě, které bude zahrnovat objem potřebných prací, tj. výši pracovního úvazku, roční zisk na ha TTP. Celkové roční příjmy a ostatní dílčí ukazatele pro porovnání variant. Následně budou provedeny výpočty mezních hodnot výrobních ukazatelů pro ekonomické fungování stáje. Tedy stanovení minimálních hodnot užitkovosti, tržnosti, ceny mléka, počtu dojnic a maximální hodnoty variabilních nákladů při kterých je výstavba stáje ještě ekonomicky reálná. V závěru kapitoly bude stanoven orientační harmonogram výstavby stáje a dílčí cash flow pro financování výstavby stáje do kterého budou zahrnuty čisté příjmy ze služeb a dotace na plochu a zvířata. Závěrem budou obě varianty porovnány a vydána doporučení pro další směřování farmy.

Závěr, vlastní práce

Cílem práce na téma Ekonomické zhodnocení chovu skout- rozvoje rodinné ekofarmy bylo zhodnotit stávající úroveň chovu farmy a na jeho základě provést rozbor dvou variant budoucích možností směřování farmy s ohledem na ziskovost a rovněž na vytvoření pracovních příležitostí, kterých je v dané lokalitě nedostatek. První varianta představovala rozvoj současného stavu a to chov KBTPM, výkrm býků a jalovic na optimální zatížení pro danou oblast, které činí 0,9 – 1,1 VDJ.

V rámci kapitoly byly provedeny výpočty ukazatelů úrovně chovu, kde bylo zjištěno, že průměrná brakace krav dosahuje hodnoty 15 %, což je velmi uspokojivá hodnota pro stádo krav

bez tržní produkce mléka. Do údajů pro tyto výpočty však byly zahrnuty i dojnice, které byly ve sledovaném období na farmě, z čehož je patrné, že všechny kategorie plemenic na farmě vykazují dobrý zdravotní stav a dlouhodobou užitkovost. Dále byla provedena analýzy výkrmnosti býků za poslední čtyři roky, které dosáhly průměrné hodnoty 1,1 kg/den od narození. Rovněž byly vyhodnoceny výsledky odchovu telat u krav bez tržní produkce mléka, kde bylo zjištěno, že na farmě není dosahováno požadované hodnoty 0,93 odchovaných telat na krávu za rok, ale pouze hodnoty 0,84 odchovaných telat. Následně byla vyhodnocena doживost krav, která byla sledována v posledních 3 letech, tj. od března 2010 do května 2013. Úroveň doживosti dosahovala 6500 l mléka na dojnici za rok. Na základě výše zjištěných hodnot a dalších interních údajů farmy a požadovaných kritérií byl sestaven model budoucí možné struktury stáda, které bude možné dosáhnout dle propočtů nejdříve v roce 2017. Jako nejvýznamnější zdroj příjmů farmy byly vyhodnoceny dotace, následně příjmy z prodeje mléka, služby a na poslední místě příjmy z masa. Při zvolení první varianty lze predikovat změnu struktury příjmů ve prospěch posunu příjmů za jatečný skot na druhé místo hned za dotace, služby na třetím místě a tržby za mléko nulové. Ekonomicky nejvýhodněji vycházel v první variantě chov dojnic, který je nyní přerušen, dále výkrm býků a závěrečně chov KBTPM. Odchov jalovic nebyl analyzován vzhledem k nedostatku potřebného objemu dat.

V rámci druhé varianty byla řešena možnost plné specializace na dojně stádo. Nejprve byly stanoveny obecné předpoklady pro strukturu stáda, a to prodej býčků ve 3 měsících věku a 50 % jaloviček, 50 % jaloviček ponechat pro obnovu stáda, dále pak prodávat přebytečné vysokobřezí jalovice. Výše zmíněné údaje vychází z charakteru EZ a filozofie farmy krmit telata mlékem do 3 měsíců věku. Ponechání 50 % jalovic pro obnovu stáda bylo založeno na vypočtené brakaci krav, dále bylo zohledněna možnost další brakace jalovic nevhodných pro dojení robotem a vytvoření dostatečné rezervy pro plynulou obnovu stáda. Dle nastavených kritérií bylo zjištěno, že by mohlo být maximálně 40 ks dojnic při stávající výměře.

Vzhledem k problematice devastace porostů, v zimních měsících a v období deště, velkými stády byla pro dojnice uvažována výstavba nové stáje, u které se předpokládala vyšší kapacita pro budoucí navyšování při získání nových pozemků. Nová stáj má zajistit zázemí pro robotické dojení, chlazení mléka a manipulační prostory pro fixaci skout. Uvažovaná kapacita byla 50 ks. Na základě konzultace se zástupci firem zabývající se výstavbou stájí pro skot byla vyčíslena pořizovací cena stáje na 2 126 tis. Kč. Pro dojení byla vybrána pouze metoda robotického dojení pro usnadnění každodenní činnosti dojení. Ze získaných údajů byly vypočteny roční náklady při počtu 40 ks dojnic, tedy výchozího stavu, na 12 500 Kč/dojnice a

rok. Tyto náklady představují odpis zařízení včetně úroků, práci dojičů a ostatního personálu, opravu a udržování robotického dojení včetně náhradních dílů a servisních prací. Dále bylo vyčísleno ustájení na dojnici za rok, které činí 2 658 Kč. V případě plného obsazení stáje 50 ks dojnic by náklady na jednu dojnici klesli na 2 127 Kč/dojnice a rok. Náklady na krmnou dávku, techniku, režii a ostatní náklady byly převzaty z výpočtů v první variantě. Celkové náklady na jednu dojnici dosahují 33 379 Kč/rok. K těmto nákladům byly dále připočteny náklady tzv. souvisejících kategorií, které představují ostatní skot v uvažované variantě. Tento postup byl zvolen pro možnosti modelování hranic rentability v dalších kapitolách. Náklady na jednu dojnici po započtení výše zmíněných nákladů na chov souvisejících kategorií jsou 36 187 Kč/dojnice/rok. Rovněž do příjmů na jednu dojnici byly mimo příjmů za mléko také zahrnuty příjmy těchto souvisejících kategorií. Příjmy za mléko byly stanoveny na základě průměrné užitkovosti zjištěné v šetření v první variantě, tržnosti 80 % a průměrné zjištěné ceny mléka. Roční tržby za mléko jsou počítány na úrovni 38 304 Kč na jednu dojnici, příjmy za zvířata přepočtené na dojnici ve výši 8 334 Kč/rok. Následně byly vyhodnoceny výnosy a náklady v druhé variantě, chovu dojnic a zjištěn kladný výsledek ve výši 10 151 Kč/dojnice/rok, v přepočtu na hektar trvalého travního porostu 6923 Kč/rok. Z toho je patrné, že takto nastavený chov vykazuje lepší ekonomické výsledky než varianta první. Rovněž nešlo opomenout umístění nové stáje. Dle nastavených kritérií byla vybrána lokalita č. 2, která dobře navazuje na stávající areál farmy, disponuje dostatečnou potencionální plochou pastvi a je vhodná zde vhodná stavební parcela.

Závěrem kapitoly byly řešeny mezní hodnoty rentability druhé varianty. Zkoumané veličiny byly průměrná roční užitkovost, tržnost, cena mléka, počet dojnic a variabilní náklady. Mezní hodnoty vyšli následující, roční užitkovosti minimálně 4738 litrů/dojnice a rok, tržnost mléka 62 %, cena mléka minimálně 5, 77 Kč/l, počet dojnic ve stádě 23 ks a variabilní náklady na maximální úrovni 31 087 Kč. Pokud by více jak jeden ukazatel klesly/stoupl na tuto hranici doba návratnosti by byla rovna době životnosti. Pokud by jeden z ukazatelů kles pod mezní hodnotu, chov by byl nerentabilní a nevyplatilo by se ho realizovat. Doba návratnosti stáje byla vypočtena 6,54 let. Závěrem byla řešena otázka financování a peněžních toků. Pro tuto potřebu bylo sestaveno hrubé cash flow s čtvrtletním přehledem s výhledem na 3 roky dopředu.

Při porovnání stanovených variant vychází ekonomicky lépe varianta druhá, chov dojněho skotu s robotickým dojením a to o 6 400 Kč/ha/rok více. U této varianty by rovněž vzniklo více pracovní příležitosti zhruba o 10 hodin týdně, které by navíc byly rovnoměrněji rozloženy během celého roku. Pro farmu je tedy ekonomicky výhodnější vydat se směrem dojněho stáda,

postavit novou stáj a zakoupit dojícího robota. Závěrem je třeba zmínit, že se jedná o výhodnou investice, která může farmu posunout kupředu a zajistit plynulý tok příjmů v budoucnu. Avšak nemá plné záruky v čase v nestabilním prostředí na trhu mléka. Oproti tomu varianta první, chov krav bez tržní produkce mléka a výkrm skotu vykazuje nižší zisky, ale nevyžaduje investiční nároky v takové míře jako druhá varianta a tedy při změně dotační politiky, změny situace na trhu mléka a masa nevzniká riziko platební neschopnosti při splácení investice. Rovněž varianta první, chov krav bez tržní produkce mléka vykazuje vyšší flexibilitu, rovněž z důvodů nižších kapitálových nároků.

Vybrané zdroje literatury

1. BOUŠKA, Josef. *Chov dojeného skotu*. První. Praha: Profi Press, 2006. ISBN 80-86726-16-9.
2. KVAPILÍK, Jindřich. *Chov krav bez tržní produkce mléka*. Praha, Výzkumný ústav živočišné výroby, 2006. ISBN 80-7271-177-6
3. KVAPILÍK, J. 2010. *Ekonomické aspekty výroby mléka*. Výzkumný ústav živočišné výroby. Praha Uhřetěves. 78 s. ISBN 978-80-7403-059-8. 1
4. KONING, K. *Maximising the milking capacity of an automatic milking system*. Netherlands, 2000. ISBN 90-74134-87-4.
5. PODĚBRADSKÝ, Zdeněk. *Ekonomika chovu skotu*. PRAHA : ÚZPI, 1997. ISBN 80-86153-28-2
6. POLÁČKOVÁ, J. a kol. *Metodika kalkulací nákladů a výnosů v zemědělství*. Praha : Ústav zemědělské ekonomiky a informací, 2010. 73 s. ISBN 978-80-86671-75-8.
7. ŘÍHA, Jan, et al. *Chová a šlechtění skotu pro konkurenceschopnou výrobu a obhospodařování drnového fondu*. Rapotín: Výzkumný ústav pro chov skotu, 2002. 208 s.
8. TESLÍK, V., *Management stáda masného skotu*. Praha : Ústav zemědělských a potravinářských informací, 2001. ISBN 80-7271-187-7
9. Úplné znění zákona č. 242/2000 Sb., Nařízení rady (ES) č. 834/2007, Úplné znění nařízení komise (ES) č. 889/2008, Ministerstvo zemědělství, Praha, 2008, 978-80-7084-745-9
10. ZAHŘÁDKOVÁ, Radka a kolektiv. *Masný skot od A do Z*. Český svaz chovatelů masného skotu, Praha 2009. ISBN 978-80-254-4229-6