

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA

EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA REGIONÁLNÍ A ENVIRONMENTÁLNÍ EKONOMIE

Návrh zavedení chovu koz v Mikroregionu Frenštátsko

A Suggestion of Implementation Goats Breeding in Frenštát Microregion

Student: Bc. Pavla Blažková

Vedoucí diplomové práce: prof. Ing. Dušan Smolík, DrSc.

Ostrava 2012

VŠB - Technická univerzita Ostrava
Ekonomická fakulta
Katedra regionální a environmentální ekonomiky

Zadání diplomové práce

Student: **Bc. Pavla Blažková**
Studijní program: N6202 Hospodářská politika a správa
Studijní obor: 6202T040 Regionální rozvoj
Téma: **Návrh zavedení chovu koz v Mikroregionu Frenštátsko**
A Suggestion of Implementation Goats Breeding in Frenštát
Microregion

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
2. Zhodnocení hospodářského využití chovu koz
3. Představení Mikroregionu Frenštátsko
4. Návrh projektu využití katastru obce Veřovice pro chov koz
5. Závěr

Seznam použité literatury

Seznam zkratk

Prohlášení o využití výsledků diplomové práce

Seznam příloh

Přílohy

Seznam doporučené odborné literatury:

FANTOVÁ, Milena. *Chov koz*. 2. vydání, upravené. Praha: Nakladatelství Brázda, s. r. o. , 2010. 216 s. ISBN 978-80-209-0377-8.

HANS, Späth a OttoTHUME. *Chováme kozy*. Ostrava: Blesk, c1996. 189 s. ISBN 80-85606-81-X.

MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ. *Ministerstvo zemědělství* [online]. Dostupné z:

<<http://eagri.cz/public/web/mze/ministerstvo-zemedelstvi/>>.

Zákon č. 242/2000 Sb. o ekologickém zemědělství a o změně zákona č. 368/1992 Sb., o správních poplatcích ve znění pozdějších předpisů. Dostupné z:

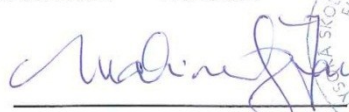
http://portal.gov.cz/wps/portal/_s.155/701?number1=242%2F2000&number2=&name=&text=

Formální náležitosti a rozsah diplomové práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí diplomové práce: **prof. Ing. Dušan Smolík, DrSc.**

Datum zadání: 25.11.2011

Datum odevzdání: 27.04.2012


Ing. Jan Malinovský, Ph.D.
vedoucí katedry




prof. Dr. Ing. Dana Dluhošová
děkanka fakulty

„Místopřísežně prohlašuji, že jsem celou práci, včetně všech příloh vypracovala samostatně“.

V Ostravě dne 27. 4. 2012

.....
Pavla Blažková

Poděkování

Tímto bych chtěla poděkovat paní Kašíkové, za vyhotovení návrhu budovy kozí farmy a prof. Ing. Dušanu Smolíkov, DrSc. za jeho cenné rady a vedení při tvorbě diplomové práce.

Obsah

1	Úvod	3
2	Zhodnocení hospodářského využití chovu koz	5
2.1	Vývoj chovu koz v České Republice	5
2.2	Zdravotní hledisko chovu koz	8
2.2.1	Složení kozího mléka a jeho vliv na zdraví člověka	8
2.3	Produkty z kozího mléka	10
2.4	Masná produkce	11
2.5	Využití kůží a srsti	12
3	Představení Mikroregionu Frenštátsko	13
3.1	Historie a současnost jednotlivých obcí Mikroregionu Frenštátsko	14
3.1.1	Frenštát pod Radhoštěm	14
3.1.2	Trojanovice	14
3.1.3	Bordovice	15
3.1.4	Veřovice	15
3.1.5	Tichá	15
3.1.6	Lichnov	16
3.1.7	Kunčice pod Ondřejníkem	16
3.2	Geografie, vybraní hospodářští činitelé a turismus Mikroregionu Frenštátsko	17
3.2.1	Horopis	17
3.2.2	Vodopis	18
3.2.3	Geologie a pedologie	18
3.2.4	Klima	19
3.2.5	Nejvýznamnější hospodářští činitelé	20
3.2.6	Výměra půdy	21
3.2.7	Fauna a flóra	22
3.2.8	Turismus	24
3.2.9	Obyvatelstvo	25
4	Návrh projektu využití katastru obce Veřovice pro chov koz	28
4.1	Lokalizace kozí farmy ve Veřovicích	28
4.2	Plemena koz vhodná pro chov v obci Veřovice	28
4.2.1	Charakteristika Kozy hnědé krátkosrsté	29
4.2.2	Stádo kozí farmy ve Veřovicích	30

4.3	Způsob chovu koz na kozí farmě v obci Veřovice.....	31
4.3.1	Zimní krmné období.....	34
4.4	Výnosnost z trvalých travních porostů v obci Veřovice	35
4.5	Technické vybavení kozí farmy ve Veřovicích.....	36
4.5.1	Mechanizační technika	36
4.5.2	Jímka na hnůj	38
4.5.3	Vybavení mlékárny	38
4.5.4	Vybavení dojírny.....	40
4.5.5	Vybavení přístřešku pro kozy	41
4.6	Stavby kozí farmy ve Veřovicích.....	42
4.6.1	Stání pro kozy.....	43
4.6.2	Oplocení	44
4.6.3	Budova kozí farmy	45
4.7	Možnosti výnosu z činností na kozí farmě ve Veřovicích	47
4.7.1	Výnos z prodeje kozího sýra	47
4.7.2	Výnos z prodeje kůzlat	48
4.7.3	Výnos z prodeje koz	48
4.7.4	Výnos z prodeje sena a senáže	49
4.7.5	Výnos z agroturistiky	49
4.8	Distribuce výrobků	50
4.9	Provoz kozí farmy	51
4.10	Návratnost investice	52
4.11	Možnosti financování chovu koz v Mikroregionu Frenštátsko.....	53
4.11.1	Přehled některých dotačních titulů adekvátních pro zbudování kozí farmy v Mikroregionu Frenštátsko v období 2007-2013	53
4.12	Svaz chovatelů ovcí a koz	58
5	Závěr.....	60
6	Seznam použité literatury	63
7	Seznam zkratk	69
8	Seznam tabulek, grafů a obrázků	70
9	Seznam příloh.....	71

1 Úvod

Za předchůdce domestikovaných druhů plemen koz jsou považovány koza bezoárová (*Capra aegagrus*), markhur (*Capra falconeri*) a posledním významnějším předkem je již vyhynulý druh koza keltská (*Capra prisca*). Jejich postupným uvykáním na měnící se přírodní prostředí vznikla rozličná plemena koz. Nemalou roli na vzhledové rozmanitosti a různorodosti užítku zvířat rovněž sehrál způsob jejich chovu. Postupně tak bylo vyšlechtěno mnoho odlišných plemen, jejichž význam se lišil v závislosti na lokalitě chovu. Chov dojných plemen koz byl typický převážně pro Evropu, kdežto masná plemena byla vyšlechtěna a jejich chov převládal hlavně v afrických zemích. Užítkovost nespočívá pouze v produkci masa, mléka a jeho následném zpracování, ale i v produkci kůží a využití srsti.

Koza není prvním domestikovaným zvířetem vůbec, ale je považována za jedno z prvních ochočených zvířat kvůli užítku, který člověku dodnes poskytuje. Kozy jsou obecně považovány za odolná plemena a stavbou těla snadno ovladatelná zvířata, což nejspíše do značné míry přispělo k jejich zdomácnění.¹

První doklady o přítomnosti koz poblíž lidských sídel jsou datovány někdy kolem roku 8000 př. n. l., a to především z oblasti jihozápadní Asie. Oblast jihozápadní Asie je mnohými považována za kolébku zemědělství a nejspíše i tato skutečnost přispěla k domestikaci divokých koz, které se v jihozápadní Asii hojně vyskytovaly. Zmíněná odolnost zvířat a adaptabilita tak představovaly vlastnosti vhodné pro domestikaci v daném území.

Rozšíření prvních domestikovaných koz do Evropy probíhalo přes Asii a Afriku někdy mezi lety 6000 – 2000 př. n. l., v tomto období byly zaznamenány důkazy o významu koz v lidském životě. Kozy byly často vyobrazovány na hliněných tabulkách a papyru.

V různých kulturách nabýval smysl chovu koz rozličného významu. Včetně uspokojení základních fyziologických potřeb, zvířata sloužila, s určitou mírou nadsázky, i jako stavební materiál. Lidé ve starém Egyptě využívali kozí kůži jako základ pro výstavbu vodovodního potrubí.

Význam koz lze odhalit i v náboženství. Zvířata byla mnohdy používána k rituálním obřadům, jako oběť bohům. Obětováno nebylo pouze samotné zvíře, ale často se jednalo,

¹ FANTOVÁ, Milena. *Chov koz*. 2. vydání, upravené. Praha: Brázda s. r. o., 2010. 216 s. ISBN 978-80-209-0377-8.

spíše obět' v podobě mléka. Důležitost koz, jako obětních zvířat se ukazuje i na nebeské obloze, kde se jedna z hvězd v Mléčné dráze nazývá Kapella, tedy koza.²

Mé rozhodnutí zabývat se v diplomové práci využitím koz v rámci současných trendů agrozemědělství, částečně souvisí i s historickými fakty o tradici a významu chovu koz po celém světě. Důvodem, proč jsem si zvolila netradiční téma chovu koz, byla verifikace otázky, jaká bude reakce a odezva lidí v mém okolí (na fakultě, na příslušném obecním úřadu, u mých přátel), na můj záměr navrhnout moderní využití chovu koz pro výrobu potravin v Mikroregionu Frenštátsko. Mimo zmíněné důvody je příčinou volby tématu s názvem Návrh zavedení chovu koz v Mikroregionu Frenštátsko i má láska k přírodě. Jelikož v Mikroregionu Frenštátsko žiji celý život, ráda bych také touto cestou motivovala případné potencionální podnikatele, nejen zemědělce, k investování do této oblasti.

V diplomové práci naznačím hospodářský význam chovu koz. V první kapitole se budu věnovat základní užítkovosti koz a zdravotnímu hledisku spojenému s konzumací masa a výrobků z koziho mléka. Nedílnou součástí bude také charakteristika Mikroregionu Frenštátsko, z různých hledisek pohledu, kde bude následně navržen chov koz v konkrétní obci příslušného mikroregionu. Třetí a poslední kapitola, bude věnována samotnému návrhu zavedení chovu koz a bude orientována na využití teoretických poznatků studia dotčené problematiky do praktické podoby. V poslední fázi, kapitole bude zhotoven architektonický návrh podoby farmy dle specifických požadavků, které vyplynou z chovatelských a zpracovatelských nároků týkajících se chovu koz. Rovněž se v poslední kapitole budu věnovat základnímu ekonomickému zhodnocení investice ve smyslu doby návratnosti.

Lze shrnout, že zásadním cílem mé diplomové práce bude analýza možností využití vhodných beskydských pastvin pro velkochov koz a následně syntéza získaných výsledků, která vyústí v návrh kozi farmy s následným využitím mléka a dalších produktů.

² SPÄTH, Hans a Otto THUME. Chováme kozy. Ostrava: Blesk, 1996, ISBN 80-856-0681-X.

2 Zhodnocení hospodářského využití chovu koz

Význam a hospodářské využití koz je již částečně patrné z úvodu diplomové práce, a to především z náboženského a potravinářského hlediska.

Důležitost chovu koz je však daleko hlubší než pouze doposud popsané účely a důvody, proč lidé v minulosti kozy domestikovali. Smysl odchovu koz spočívá také ve využití, převážně v podhorských a horských oblastech, a to k udržování trvalých travních porostu. Kozy mají výborné fyziologické předpoklady pro spásání vysoko položených lokalit. Pravidelným spásáním, nejen vysokohorských luk, dochází k obnovení a udržení druhové rozmanitosti rostlin. Důležitost uvedeného účelu, a tedy péče o krajinu, si s největší pravděpodobností lidé v minulosti neuvědomovali a nejspíše se ani nejednalo o primární účel chovu koz.

Význam zachování druhové rozmanitosti vysoko položených porostů se ukazuje spíše v současné době, kdy vlivem minulých nešetrných zásahů a nevhodné údržbě, došlo k vymizení řady vzácných druhů rostlin.

Široká veřejnost, ale i ochránci přírody, si tato fakta již uvědomují. Dokladem je zavedení pravidelného pasení ovcí a koz v oblasti Radhoště.

2.1 Vývoj chovu koz v České Republice

Počátky chovu koz na území České Republiky sahají hluboko do minulosti. První nálezy kosterních pozůstatků těchto zvířat poblíž lidských sídel svědčí o zemědělském způsobu života a domestikaci na tomto území již v období neolitu. V mladší době kamenné (neolit) probíhala tzv. neolitická revoluce. Jednalo se o přechod doposud tradičního způsobu života, kdy se lidé živili lovem nebo sběrem potravy, až k zemědělství. Vznik zemědělství, to neznamenovalo pouze pěstování obilnin a jiných druhů plodin, ale i chov hospodářských zvířat a pastevectví.

Území České Republiky bylo osidlováno neolitickými zemědělci přibližně od poloviny 5. tisíciletí př. n. l., dokladem jsou o tom nálezy např. z oblasti Kelče nebo Rožnova pod Radhoštěm³

Tradice chovu ovcí a koz byla na území České Republiky úzce spojena s příchodem pastevců z oblasti východních Karpat, kteří se při hledání vhodných pastvin pro svá stáda usídlili v oblasti Moravy. Jejich příchod je spojen s tzv. valašskou kolonizací (15. stol.), jak bývá proces osídlování a odlesňování převážně horských oblastí nazýván. Valašská kolonizace a pasekářství významně přispěli k vzhledu valašské krajiny.

Ovce a kozy se chovaly i úhorovitým způsobem, který spočíval v pravidelném střídání osetí části hospodářské plochy a část byla určena k pasení a chovu dobytka.

Na rozvoji chovu koz měla paradoxně vliv i třicetiletá válka (17. stol.). Důsledkem války, došlo k úbytku obyvatelstva, a tím tak i úbytku schopné pracovní síly, která by obdělávala ornou půdu. Výsledkem a reakcí na tuto situaci bylo rozhodnutí vrchnosti, které mělo za následek přeměnu orné půdy v pastviny a louky jakožto méně náročnou kulturu k obdělávání.⁴

Rovněž na počátku 18. století pokračoval rozvoj chovu koz na území České republiky. Mezi důvody rozmachu chovu nejen koz, ale i ovcí patřila závislost místních tkalců na kvalitní produkci vlny, poptávka po kůžích i zvyšující se zájem vrchnosti, která spatřovala v chovu významnější zdroj příjmů než např. z lovu zvěře a z lesní produkce.

Obrat v rozvoji chovu koz byl však zaznamenán již ke konci 18. století. Úbytek počtu zvířat byl způsoben řadou důvodů např. relativní rigiditou úhorovitého systému, který zabraňoval v pokroku menším hospodářům, projevil se vliv odlesňování, a tím nedostatek dřeva pro rozvíjející se průmyslová odvětví. Bylo nutné odstoupit od stávajícího degradujícího systému hospodaření s lesním porostem k udržitelnějšímu využívání.

Ani století 19. příliš chovu koz nepřálo, změnily se nároky na využívání půdy v důsledku růstu populace, došlo ke změně trendů a výhodnějším se stalo pěstování obilnin, chov prasat, skotu aj.

³ PŘÍRODA VALAŠSKA - Příroda Valašska - Vliv lidského osídlení na biotu. ČESKÝ SVAZ OCHRÁNCŮ PŘÍRODY. PŘÍRODA VALAŠSKA [online]. c 2012 [cit. 2012-04-10]. Dostupné z: <http://www.priroda-valasska.cz/cz/4-priroda-valasska/15-biota-a-jeji-vyvoj/21-vliv-lidskeho-osidleni-na-biotu.html>

⁴ RÁDLOVÁ, Lucie. Chov ovcí a koz v ČR- historie, současnost a environmentální aspekty chovu [online]. Brno, 2011 [cit. 2012-04-05]. Diplomová práce. Masarykova univerzita v Brně, Fakulta sociálních studií, Katedra environmentálních studií. Vedoucí práce Ing. Zbyněk Ulčák, PhD.

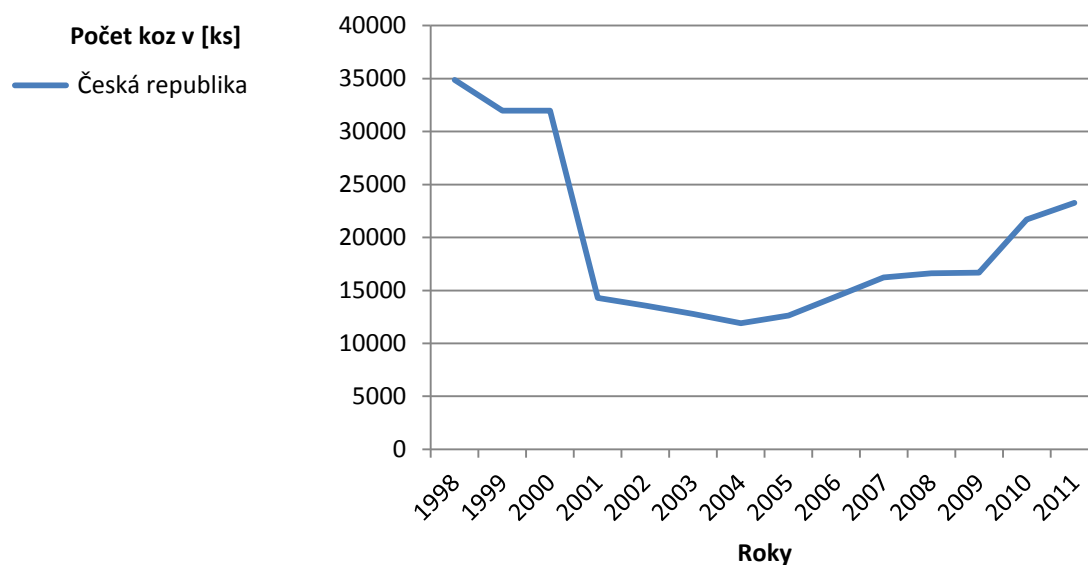
„Přes všechny překážky se stavy koz na území historických zemích pohybovaly následovně: v roce 1900 se chovalo na území historických zemí 502 000 koz, v roce 1910 654 000 koz a v roce 1920 již 1 291 000 koz. V roce 1930 bylo v předválečném Československu 1 070 363 koz a v roce 1945 rekordní počet 1 592 300 koz. Následně lze hovořit o stagnaci ve vývoji počtu koz. V roce 1960 se chovalo 660 000 koz, v roce 1989 to bylo pouze 50 000 kusů a v roce 1993 jsou vykazovány stavy koz v České republice 44 500 kusů a na Slovensku 25 000 kusů.“⁵

Současnou situaci a vývoj mezi léty 1998 – 2011 zachycuje Graf 2.1 - Vývoj počtu koz na území České republiky v [ks]. Z grafu je patrné, že nejvyšší počet koz byl registrován v roce 1998 a konkrétně se jednalo o 34 861 kusů. V následujícím roce 1999 došlo k mírnému poklesu na počet 31 988 kusů a tento nezměněný počet přetrval i v roce 2000. Jako zlomový se jeví rok 2001, ve kterém došlo k rapidnímu poklesu v početních stavech téměř o polovinu oproti předcházejícímu roku a bylo tedy zaznamenáno pouze 14 306 kusů. Mezi léty 2001 - 2005 docházelo k neustálému snižování stavů koz, které se pohybovaly okolo 11 000 - 13 000 kusů. Mírnější nárůst je zaznamenán v roce 2006 (14 402 kusů), kdy se číselně jednalo o hodnotu téměř shodnou s rokem 2001. Trend pozvolného nárůstu pokračoval až do roku 2009 (16 674 kusů). Významnější přírůstek je z grafu patrný v roce 2010 (21 709 kusů) a následné zvyšování stavu i v roce 2011 (23 263 kusů). Přes rostoucí tendenci a významnější posun v posledních dvou sledovaných letech, stavy koz na území České republiky již nedosahují hodnot z roku 1998 a tudíž ani z roku 1993.

Důvodů, proč docházelo k snižování počtu koz až na tak kritické hodnoty, jako jsou např. v letech 2001 – 2005 je patrně několik. Nejzásadnější příčinou úbytku je nezáměr domácích spotřebitelů o produkty z koziho mléka a masa, dále je to problémy stávajících ekonomických poměrů v oblasti zemědělství a s tím spojené legislativy a v neposlední řadě i zkreslené představy o náročnosti chovu koz. Rozhodujícím faktorem jsou i vysoké počáteční investice do strojů, staveb, ale i nákupu zvířat.

⁵ FANTOVÁ, Milena. *Chov koz*. 2. vydání, upravené. Praha: Brázda s. r. o., 2010. ISBN 978-80-209-0377-8. s. 8

Graf 2.1 - Vývoj počtu koz na území České republiky v [ks]



Zdroj: data- czso.cz, Milena Fantová, graf- vlastní zpracování

2.2 Zdravotní hledisko chovu koz

Celá řada odborných publikací, zabývajících se chovem koz, zmiňuje pozitivní vliv konzumace kozího mléka na zdraví člověka. Příznivým účinkům pravidelné spotřeby kozích produktů na lidský organismus se věnuje i tato práce. Argumentem popisu je rostoucí zájem veřejnosti o „zdravý životní styl“ a následná možnost kvalitně propagovat výrobky z kozího mléka.

2.2.1 Složení kozího mléka a jeho vliv na zdraví člověka

„Kozí mléko je biologicky cenným nápojem, který obsahuje minerální soli, množství vápníku, hořčíku, sodíku, draslíku a fosforu, soli stopových prvků: mědi zinku, manganu, titanu, chrómu a kobaltu, vitamíny A, B1, B2, B12, C, D, E a kyselinu listovou. Množství bílkovin je vyšší než v kravském mléku, důležitý rozdíl však spočívá v jejich složení, to je pravděpodobně důvod, proč organismus některých lidí snáší kozí mléko podstatně lépe než mléko kravské.“⁶ Svým složením bývá kozí mléko mnohdy přirovnáváno k mléku mateřskému.

⁶ Kozí mléko - elixír krásy a dlouhověkosti - PŘÍRODA.cz. PŘÍRODA.cz - příroda, ekologie, životní prostředí, zvířata, rostliny, biologie, život... [online]. c 2004-2012 [cit. 2012-04-10]. Dostupné z: <http://www.priroda.cz/clanky.php?detail=519>

Blahodárný vliv kozího mléka na zdraví člověka je prokázán nejen po tělesné, ale i duševní stránce. Mezi nejzmiňovanější druhy obtíží, které lze pravidelnou konzumací kozího mléka regulovat patří:

- Migréna, stres a jiná nervová onemocnění, pro jejichž zmírnění se doporučuje mléko kravské plně nahradit mlékem kozím.
- Oslabený imunitní systém, kdy opět pravidelnou konzumací kozího mléka dochází k jeho posílení a zlepšení celkové kondice lidského organismu.
- Kožní onemocnění a alergie. Kozí mléko se používá jako základní surovina k výrobě krémů, které navrací pleti potřebnou vlhkost. Užívá se k léčbě akné, ale i problematičtějších kožních onemocněním, jakým je např. atopický ekzém. Doporučuje se i jako řešení pro lidi s alergií na laktózu.
- Nemoci trávicí soustavy dále např. onemocnění slinivky a jater. Kozí mléko na rozdíl od mléka kravského nezahleňuje organismus, je zásaditější a lépe stravitelné.
- Kozí mléko také působí jako prevence proti nádorovým onemocněním. Dokladem je skutečnost, že koza samotná trpí na rakovinová onemocnění mnohem méně než jiné druhy hospodářských zvířat, a je tedy schopna si vytvářet kvalitní protilátky.
- Další užívání je doporučeno lidem s astmatem, a to kvůli antibiotickým účinkům kozího mléka. Vhodné je užívat kozí mléko také při kloubních obtížích (revmatismus), při léčbě chudokrevnosti, cévních a srdečních obtížích a jako výživa pro kojence. „Výzkumy ve Velké Británii uvádí, že 7,5 % dětí je alergických na kravské mléko, ale 60 – 70 % z nich není alergických na kozí mléko.“⁷ Tyto výzkumy byly základem pro vytvoření kojeneckých výživových doplňků z kozího mléka.

Kozí a kravské mléko jsou si svým složením velice podobné. Významnější rozdílnost je možné spatřovat v rozličné skladbě bílkovin. Zmíněná odlišnost je příčinou dobré stravitelnosti mléka např. malými dětmi, které nesnáší mléko kravské. Srovnání obou typů mlék je vyobrazeno v tabulce s názvem Tabulka 2.1 - Složení kozího a kravského mléka.

⁷ FANTOVÁ, Milena. Chov koz. 2. vydání, upravené. Praha: Brázda s. r. o., 2010. ISBN 978-80-209-0377-8. s. 128

Tabulka 2.1 - Složení kozího a kravského mléka

Složka mléka	Kozí mléko [%]	Kravské mléko [%]
Sušina	13,12	12,4
Tuk	4,1	3,7
Bílkoviny	3,3	3,3
Kasein	2,5	2,8
Laktóza	4,7	4,8
Minerální látky [mg]		
Vápník	130	125
Fosfor	159	103
Hořčík	16	12
Draslík	181	138
Sodík	41	58
Železo	0,05	0,1
Měď	0,04	0,03

Zdroj: data- Fantová, tabulka- vlastní úprava

2.3 Produkty z kozího mléka

Na trhu se objevuje nepřeberné množství kozích produktů. Od výrobků určených ke konzumaci z potravinářského průmyslu, až k výrobkům farmaceutických firem v podobě krémů, tablet aj.

Existuje množství sýrů, které lze z kozího mléka vyrobit. Pro přehlednost je vytvořeno několik podskupin těchto produktů, sortované na základě technologických postupů jejich výroby např. dle srážlivosti, konzistenci, receptury aj. Technologie výroby se od zpracování ovčího či kravského mléka výrazně neliší a jednotlivé druhy mléka lze v určitém poměru i kombinovat.

Jednu z podskupin produktů představují sýry tvarohové. Z tvarohu je možné v konečné fázi výroby vyrobit sladkou i slanou variantu. Příkladem různých druhů kozích tvarohových sýrů je Rambašský sýr, Liptovský sýr aj., do kterých jsou přidávány různé směsi koření. Druhou variantou zpracování kozího mléka je výroba měkkých sýrů např. Feta a různé pomazánkové sýry mnoha chutí aj. Z kozího mléka je možné rovněž vyrobit sýry tvrdé, typu Čedar nebo Eidam. Jsou-li vyráběny z kozího mléka, pak je jejich barva méně výrazná než při použití mléka kravského. Jednou z podskupin jsou i sýry s ušlechtilou plísní (s bílou, zelenou, modlou) např. kozí hermelín.

Produkty z kozího mléka netvoří pouze různé skupiny sýrů, ale je možné vytvářet i jiné druhy mléčných výrobků, jakými jsou sladká mléka, kysané mléčné výrobky nebo i syrovátkové nápoje.

Kozí mléko je možné konzumovat ihned po nadojení. V tomto případě se jedná spíše o degustaci chovatelem pro své účely a svou osobní spotřebu. Než se mléko dostane k zákazníkovi, je nutné jej tepelně zpracovat. Pasterizací je i částečně eliminována typická chuť kozího mléka. Dochucením mléka je možné získat pestrou škálu sladkých mlék.

Kozí mléko je vhodné i pro výrobu kysaných výrobků. Na trhu se již objevují jogurty různých příchutí v podobné škále, jako jogurty z kravského mléka. Z kozího mléka je rovněž možné vyrábět kefir, který je podobný řídkým jogurtům, a který je dobře stravitelný.

Kromě výše uvedených typických výrobků lze zhotovit i různé obměny a varianty produktů, zajímavějších pro zákazníka. Příkladem může být výroba zmrzliny, různých druhů nakládaných sýrů v olejovém nálevu, žervé, sýry přírodní nebo dochucené, výroba másla aj.

Doposud bylo v práci detailněji uvedeno pouze zpracování kozího mléka pro potravinářské účely. Nabízí se však i jiná varianta zpracování a užívání. Jak již bylo částečně předesláno, kozí mléko má pozitivní vliv na léčbu různých kožních onemocnění. Díky tomu je kozí mléko přidáváno do řady nočních i denních krémů, které zaručují hydrataci pokožky. Kozí mléko je rovněž přidáváno do masážních krémů, balzámů, očních emulzí, koupelovým přípravkům aj.

Sušené kozí mléko a mléko v tabletách je používáno jako doplněk stravy např. kojenců.

2.4 Masná produkce

Včetně mléčné produkce je nutné počítat, ať už se jedná o masné plemeno či nikoli, také se zpracováním kozího masa. Důvodem, proč je nezbytné zabývat se i masnou produkcí na farmě, která je především určena pro zpracovávání mléka, je pravidelná obnova stáda a narození jehňat. Narození jehňat představuje nezbytnou podmínku k získání mléka, protože období laktace souvisí právě s příchodem kůzlat na svět.

Rovněž kozí maso je pro zdraví člověka prospěšné. Konzumace masa je doporučena především lidem s vysokým cholesterolem. Proč je maso doporučováno právě lidem s vysokým či zvýšeným cholesterolem? V kozím maso byl prokázán velmi nízký výskyt nasycených mastných kyselin oproti např. masu vepřovému, kuřecímu, hovězímu. Naopak

kozy maso obsahuje velmi vysoký obsah nenasycených mastných kyselin, což ovlivní hladinu cholesterolu v krvi.⁸

Cholesterol může být příčinou ischemických chorob srdečních, jakou je infarkt. Infarkt patří mezi jednu z nejčastějších příčin úmrtí v ČR.

2.5 Využití kůže a srsti

Kozí kůže a srst jsou lidmi využívány již od doby domestikace těchto užitkových zvířat. Elementární význam využití kůže a srsti byl ve výrobě nejrůznějších příkrývek a oblečení. Tento význam přetrval až do dnešních dní.

Z kozí srsti jsou stále vyráběny jedny z nejkvalitnějších a nejluxusnějších kašmírových výrobků. Nazývání srsti koz „kašmírem“ má své počátky pravděpodobně v oblasti Kašmír v Asii, kde je plemeno kozy kašmírové chováno ve velkých počtech. Včetně oblasti Kašmíru se v hojných počtech vyskytuje i v Indii, Mongolsku atd. Roční světová produkce kašmíru je asi 8000 t. Nejen kašmír, ale i mohér je používán v oděvním průmyslu. Jedná se opět o velmi kvalitní srst, charakteristickou vysokým leskem. Kašmír i mohér jsou daleko více ceněny než např. ovčí srst.

Využití kožek má stále značný význam v kožedělném průmyslu. Kvalitu kůže ovlivňuje několik aspektů, jakými jsou např. plemeno koz, stáří, způsob porážky.⁹ Výrobky z kozí kůže jsou např. rukavice, peněženky aj.

^{8,9} FANTOVÁ, Milena. *Chov koz*. 2. vydání, upravené. Praha: Brázda s. r. o., 2010. 216 s. ISBN 978-80-209-0377-8.

3 Představení Mikroregionu Frenštátsko

Mikroregion Frenštátsko vznikl z dobrovolné iniciativy několika obcí k 13. 3. 2007, kdy proběhla registrace v Registru zájmových sdružení právnických osob. Důvodů, pro vznik dobrovolného svazku obcí, byla celá řada. Za hlavní důvod spolupráce lze považovat snahu obcí řešit řadu svých problémů společně a dosáhnout tak vyváženého rozvoje území mikroregionu. Pro tento účel bylo definováno několik hlavních oblastí spolupráce, respektive předmětů činností mikroregionu. Předmět činnosti zahrnuje široké pole působnosti v řadě oborů, např. spolupráce v oblasti rozvoje cestovního ruchu, podnikání, školství, kultury, sportu, zdravotnictví, ochrany životního prostředí a dalších.

V současné době je mikroregion tvořen obcemi Veřovice, Bordovice, Lichnov, Tichá, Trojanovice, Kunčice pod Ondřejníkem a městem Frenštát pod Radhoštěm. Převážná většina obcí leží v okrese Nový Jičín, pouze obec Kunčice pod Ondřejníkem se nachází na administrativním území okresu Frýdek-Místek. Město Frenštát pod Radhoštěm se nachází v pomyslném středu mikroregionu, a je tedy obcemi obkloповáno ze všech světových stran, jak také dokládá níže uvedená mapa, a tedy **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.**

Obrázek 3.1 - Mapa Mikroregionu Frenštátsko



Zdroj: Marek Lacko, vlastní úprava

3.1 Historie a současnost jednotlivých obcí Mikroregionu Frenštátsko

Pro vytvoření komplexního pohledu, proč je vhodné zavést velkochov koz v daného mikroregionu, je nezbytné uvést i historii jednotlivých obcí.

3.1.1 Frenštát pod Radhoštěm

Frenštát pod Radhoštěm je jediným městem Mikroregionu Frenštátsko. Vyznačuje se svou bohatou minulostí, kdy již ve 13. století došlo k osídlování Frenštátské krajiny. Přesné datum založení města však není možné definovat, neboť historické materiály o jeho vzniku nebyly dochovány. První písemné prameny pochází až z roku 1382, kdy město náleželo k Šostýnskému panství. Ve městě se postupně usazovali řemeslníci, byla zpracovávána železná ruda, na okolních kopcích se chovaly ovce a došlo ke vzniku prvních cechů.

Historii města připomíná množství památek. Jedním příkladem může být bývalá chlapecká škola (1876), která byla v průběhu času rekonstruována a dnes slouží jako muzeum. Město nečerpá pouze ze své historie, ale žije i pestrým současným kulturním, společenským i sportovním životem. Frenštát již každoročně láká návštěvníky na sérii akcí pořádaných v rámci Frenštátského kulturního léta. Naskýtá se zde také možnost navštívit výstavní síň Albína Poláška, kino a jiné. Blízkost Pusteven přitahuje do města i sportovní nadšence. Příznivci sportu mohou navštívit sjezdovky, běžecké trasy i skokanské můstky na Horečkách.

3.1.2 Trojanovice

Vznik obce Trojanovice je úzce propojen se salašnicko-pasekářskou kolonizací, kdy se na území nynější obce usazovali pasteveci se svými stády ovcí. V období kolonizace náleželo toto území k hradu Hukvaldy. Osadníci byli mnohokrát v historii podrobováni útisku cizí vrchnosti a častokrát museli bojovat za svou svobodu. Toto období dalo za vznik mnoho hrdinným zbojníkům a lidovým hrdinům, kterými byl inspirován i autor povídek o minulosti a přítomnosti kraje, Antonín Strnadel. Historie obce je proto poutavá i pro dnešní generace, nejen prostřednictvím díla Antonína Strnadela, ale i jeho bratrů. Jejich památník je dnes vyhledávanou turistickou památkou.

Samostatnou se obec stala v roce 1784. V Trojanovicích se nachází mnoho historických památek, mezi nejznámější patří kaple sv. Cyrila a Metoděje na Radhošti. Sídlí

zde také spolek Matice Radhošťské, která se o zmíněnou kapli stará. Obec pořádá i nesčetně kulturních a sportovních akcí, kterými jsou např. Sněhové království, fotbalové memoriály, western show aj.

3.1.3 Bordovice

Stejně jako další obce Mikroregionu Frenštátsko, také obec Bordovice vznikla ve 13. století a náležela k hukvaldskému panství. K tradičnímu odvětví v historii patřila výroba železa a zemědělství. Neúrodnost zdejší půdy však byla důvodem odchodu mnohých obyvatel (19. stol.) z převážné části do Texasu.

Na území obce tvořili a žili i mnozí umělci a spisovatelé. Příkladem je publicista Jan Drozd, malíř a grafik Jiří Jaromír Drozd a Bohumír Jurek, který se věnoval hlavně akvarelní tvorbě. Bordovice jsou poutavé především díky krajině, kterou jsou obklopeny a která inspirovala i řadu umělců.

3.1.4 Veřovice

Obec Veřovice vznikala během let 1312 – 1411, kdy začalo první osidlování údolí poblíž říčky Jičínky. První kolonizátoři, osadníci byli nejspíše českého původu, a také díky tomu si obec po dlouhou dobu zachovala charakteristický český ráz a osobitý vzhled lesní a lánové vsi. Veřovice náležely k hradu Štramberk a nejstarší písemná dochovaná zmínka pochází z roku 1411. Zdrojem obživy místních obyvatel nebylo pouze zemědělství, pastevectví, těžba dřeva, ale i dobývání železné rudy a lámání kamene pro stavbu domů.

Dnes jsou Veřovice atraktivní z větší míry hlavně díky upravovaným pěším turistickým a lyžařským trasám, které vedou na vyhledávané výletní místo Velký Javorník. Pořádají se zde závody českého poháru v běžeckém lyžování juniorů, závody paraglidistů, tradiční poutě, jarmarky a jiné.

3.1.5 Tichá

První písemná zmínka o obci Tichá pochází z roku 1359. Náznaky, o jejím vzniku pramenící z lidových pověstí, však vypovídají o tom, že již v 9. století se na území nynější obce nacházela malá kaplička. Díky těmto pověstem by obec Tichá byla nejstarší obcí

Mikroregionu Frenštátsko. Poloha obce v chráněném údolí, dala za vznik názvu obce Tichá, alespoň podle jedné z teorií. Více rozšířená teorie uvádí, že název je odvozen od potoku Tichávka, který protéká katastrem obce.

Ani v současnosti se život v obci nezastavil. V jejím okolí je mnoho příležitostí k výletům, jako je např. Travertinová kaskáda, dřevěná zvonice na místním hřbitově nebo nedaleké Hukvaldy. Pravidelně jsou zde pořádány plesy, obecní běžecké závody aj.

3.1.6 Lichnov

Obdobně, jako i další obce mikroregionu, vznikla obec Lichnov koncem 13. století. Stejně jako Veřovice měla podobu lánové vsi. První písemná zmínka pochází z roku 1293. Historie zanechala obci několik pamětihodností, jako je např. kostel sv. Petra a Pavla, sloup Panny Marie, kamenný kříž a mnoho jiných.

V obci se nachází muzeum, kde je možné navštívit stálou expozici o tehdejším těžkém životě tkalců, ševců a jiných řemeslníků. Mnohdy i celé rodiny v průběhu 19. století odcházely do Ameriky. Důvodem k jejich odchodu byla složitá životní situace. Část výstavy muzea je věnována i těmto emigrantům. Volný čas je možno strávit v obci sportem na fotbalovém hřišti, v kuželně nebo návštěvou místní knihovny.

3.1.7 Kunčice pod Ondřejníkem

První písemná zmínka o obci Kunčice pod Ondřejníkem se datuje k roku 1581. Obyvatelé se v této době obvykle zabývali tkalcovstvím, těžbou železné rudy a do konce 18. století zde fungovala skelná huť oceněná císařem Rudolfem II. K obci náleží dva historické kostely, z nichž jeden byl přivezen z Podkarpatské Rusi a pochází ze 17. století. Druhý kostel pochází ze století 19. a je postaven na místě bývalé dřevěné svatyně.

Kunčice pod Ondřejníkem dnes patří k oblíbeným turistickým místům vhodných pro vrcholovou turistiku i rodinné výlety. Nemalou úlohu na této atraktivitě krajiny má i Svaz ochránců přírody Kunčice pod Ondřejníkem, který se stará o čištění lesních potůčků, výsadbu stromů aj. V zimě jsou zde upravené běžecké trati různé náročnosti. Vyhledávanými jsou i tradiční poutě na počest patronky zdejšího kostela.¹⁰

¹⁰ Beskydské kouzlo Frenštátska = : Beskydian charm of the Frenštát region = Die Beskiden, der Zauber der Region Frenštát = Beskidzki urok regionu Frensztat / . Frenštát pod Radhoštěm : Město Frenštát pod Radhoštěm, 2008. 127 s. .: ISBN (váz.)

3.2 Geografie, vybraní hospodářští činitelé a turismus Mikroregionu

Frenštátsko

K tomu, aby byl navržen chov koz v Mikroregionu Frenštátsko, je nutné se zabývat např. i horopisem a vůbec i přírodními podmínkami v daném území. Tím dojde k zjištění, zda se jedná o vhodné místo pro velkochov koz.

3.2.1 Horopis

Velká část Mikroregionu Frenštátsko zasahuje do Chráněné krajinné oblasti Beskydy. Z tohoto důvodu je i charakteristika oblasti do značné míry spjata s popisem Moravskoslezských Beskyd a přilehlého okolí. Jedinou výjimkou je obec Tichá, která je vzdálená od hranic CHKO.

CHKO Beskydy je součástí Západních Karpat, které se na území ČR člení do sedmi částí. Součástí Vnějších Západní Karpat je i oblast Mikroregionu Frenštátsko, která spadá do celku Moravskoslezské Beskydy a Podbeskydská Pahorkatina. Značně rozlehlé Beskydy však netvoří pouze tento mikroregion, ale zahrnují i obce a města mimo něj.

Nejvyšší vrcholy Moravskoslezských Beskyd spadající do Mikroregionu Frenštátsko jsou od západu tvořeny vrcholy Veřovických vrchů, kde nejvyšším bodem je Velký Javorník (918 m. n. m.) dále je to např. Dlouhá (859 m n. m.), Hundorf (739 m n. m.) a Trojačka (661 m n. m.). Oblast je charakterizována úzkými hřbety a příkrými svahy. Expozice je proměnlivá, převažuje však severní a severozápadní.¹¹ Na Veřovické vrchy navazuje Radhošťská hornatina s nejvyššími body Kněhyně (1257 m n. m.), Tanečnice (1084 m n. m.), Čertův Mlýn (1067 m n. m.) a vrcholem Radhošť (1129 m n. m.).

Nejen oblast Moravskoslezských Beskyd, ale i Podbeskydská pahorkatina je na území mikroregionu zastoupena řadou vrcholů. Nejvyšším bodem je Skalka (964 m n. m.) v masivu Ondřejníka. Z dalších vrcholů je to Ondřejník (889 m n. m.), Tichavská hůrka (544 m n. m.), která leží v Přírodním parku podbeskydí, Červený kámen (690 m n. m.), Na Peklách (602 m n. m.), Štramberčík (498 m n. m.) a další.

¹¹ BLAŽKOVÁ, Pavla. Ekonomické zhodnocení hospodaření v lesním celku Mikroregionu Veřovice. Ostrava, 2010. Bakalářská práce. Vysoká škola báňská -Technická univerzita Ostrava, Ekonomická fakulta, Katedra regionální a environmentální ekonomiky. Vedoucí práce prof. Ing. Dušan Smolík, DrSc.

3.2.2 Vodopis

Beskydy bývají často nazývány významným evropským rozvodím. Příznačný je pro oblast charakter řek, které mají podobu divokých štěrkonosných toků, s jejichž existencí je spjat i výskyt řady ohrožených a vzácných druhů rostli a zvířat.

Moravskoslezské Beskydy patří do dvou úmoří, a to úmoří Baltského a Černého moře. Spádovost území určuje pomyslná linie, která prochází od Veřovických vrchů na Radhošť, Pustevny, Čertův mlýn, Martiňák, Bumbálku a dále k Jablunkovským vrchům. Severně od této linie je povodí řeky Odry, a tedy úmoří Baltského moře, toky na jih od linie spadají do povodí Dunaje, a tedy úmoří Černého moře.

Ukázkou významnějších říčních toků, které plynou územím Mikroregionu Frenštátsko, je např. říčka Jičínka. Zmíněná říčka Jičínka pramení ve Veřovických vrších v katastru obce Veřovice a patří k pravým přítokům řeky Odry. Sousedící obcí Bordovice a následně obcí Lichnov protéká Lichnovský potok, který ústí z levé strany do řeky Lubiny. Řeka Lubina pramení na úpatí Radhoště a protéká městem Frenštát pod Radhoštěm. Lubina se v místní části Košatka, obce Stará Ves nad Ondřejnicí, vlévá do Odry a patří tak také do úmoří Baltského moře. Prvním významným přítokem Lubiny je u Frenštátu pod Radhoštěm říčka Lomná. Lomná pramení na úpatí Pusteven a společně s Bystrou, která je jejím pravostranným přítokem, protéká obcí Trojanovice. V obci Kunčice pod Ondřejníkem pramení říčka Tichávka, která dále protéká obcí Tichá a rovněž ústí do řeky Lubiny.

Na území Beskyd, a tak i Mikroregionu Frenštátska, se nenachází větší zásobárny podzemních vod. Důvodem absence zdrojů podzemních vod je geologická stavba dané oblasti. Propustné pískovce se totiž mnohonásobně střídají s nepropustnými vrstvami jílovitých břidlic, a proto je jejich vodní jímavost malá. Kromě toho také intenzivní zvrásnění znemožňuje hromadění většího množství podzemní vody. Prameny jsou sice velmi četné, ale drobné a rozptýlené.¹²

3.2.3 Geologie a pedologie

Beskydy, jako součást Západních Karpat, jsou pohořím relativně geologicky mladým. Vznikly v průběhu rozsáhlého alpínského vrásnění v období ke konci druhohor a počátkem

¹² Beskydy - vodstvo - Beskydy - Beskydy.cz. BESKYDY. Beskydy, Javorníky a Hostýnské vrchy - Beskydy - Beskydy.cz [online]. c 1998-2012 [cit. 2012-04-10]. Dostupné z: http://informace.beskydy.cz/content/clanek_tisk.aspx?clanekid=18309&lid=1

třetihor. V tomto období došlo také k přesunu hlubokomořské usazeniny na území okolo Mikroregionu Frenštátsko, a tím je oblast zařazena do tzv. flyšového pásma tvořeného např. z jílovce, pískovce, slínovce aj. Jílovce převážně tvoří oblast Podbeskydské pahorkatiny s menším výskytem pískovce.

„Podbeskydská pahorkatina je geologicky nesmírně pestrá, protože podloží vnějšího flyše tvoří mnoho různých vrstev, charakteristických pro jednotlivé lokality. Ty jsou mnohde překryty štěrkovitými a písčítými morény s ledovcového jezera a v nižších polohách dále ještě sprašovými hlínami. Ostrůvkovitě vystupují do krajiny vápence nebo vyvřeliny z křídly tzv. těšinit.“¹³

Moravskoslezské Beskydy, oproti relativně plastické oblasti Podbeskydské pahorkatiny, tvoří svrchní jura a vytváří hornatější podobu Beskyd.

Geologické průzkumy, mimo jiné, také odhalily výskyt černouhelných slojí poblíž města Frenštát pod Radhoštěm a v minulosti zde proto byla v okolí častým zdroje obživy těžba železné rudy.

Pro oblast Západních Karpat, geologicky poměrně mladou lokalitu, je charakteristický vzhled pohoří. Příkré hřbety hor jsou oddělovány koryty řek, údolími a tvoří tak osobitý vzhled krajiny.

V oblasti Moravskoslezských Beskydy se vyskytují nejčastěji tyto typy půd: hnědá lesní půda, podzoly a podzolové půdy, oglejené půdy a raktery.

Největší procento výskytu jednotlivých typů půd představuje hnědá lesní půda (85 %), jejíž přítomnost není ojedinělá v nížinách, stejně jako i ve středních a vyšších polohách. Druhým nejčetněji se vyskytujícím typem půdy jsou podzoly a podzolové půdy (8 %), pro něž je typický výskyt ve vyšších nadmořských výškách. Málo využitelné, spíše zamokřené půdy s malou absorpční hodnotou se nazývají oglejené a zaujímají 5 % plochy. Spíše ojedinělým druhem půdy je rakter (2 %) typ kamenné, štěrkovité sutě.

3.2.4 Klima

Základní povaha podnebí lokality Mikroregionu Frenštátsko je určena jeho polohou. Mikroregion se nachází na hranici kontinentálního a oceánského klimatu. Na pomezí zmíněných dvou klimatických oblastí jsou mírnější zimy, kratší a chladnější léto.

¹³ BLAŽKOVÁ, Pavla. Ekonomické zhodnocení hospodaření v lesním celku Mikroregionu Veřovice. Ostrava, 2010. Bakalářská práce. Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, Ekonomická fakulta, Katedra regionální a environmentální ekonomiky. Vedoucí práce prof. Ing. Dušan Smolík, DrSc.

Průměrné teploty se vzhledem k členitému reliéfu krajiny odlišují. Pro vyšší polohy je typická nižší teplota v období léta. V období července se teplota vzduchu v nížině pohybuje v rozmezí 16 – 17 °C a ve vyšších polohách mezi 12 - 15° C. Trend diferenciacie teplot v letním období je opačný v období zimy, kdy teplotní rozdíly v horských oblastech (mezi -3 až -7 °C) a v údolí (mezi -2 až -4 °C), nejsou již tak patrné. Důvodem je inverze, která způsobí snížení teplotních rozdílů na horách a v nižších polohách.

„V lesní přírodní oblasti Podbeskydké pahorkatiny se průměrná roční teplota pohybuje od 8,7 °C do 7,9 °C, průměrné roční srážky od 700 do 760 mm,

Lesní přírodní oblast Moravskoslezské Beskydy je charakterizována průměrnou roční teplotou od 7 °C do 2,5 °C, průměrné srážky jsou 1 000 – 1 400 mm. Ve vegetačním období je průměrná teplota 13 °C – 10 °C, průměrné srážky činí 700 – 900 mm. Průměrný počet vegetačních dnů je 140 – 110, počet dnů se sněhovou pokrývkou je okolo 80 až 140. Nejčastější větry během roku jsou západních směrů. Srážky ve formě sněhu vzrůstají s nadmořskou výškou a činí 16 – 24 % ročních srážek.“¹⁴

3.2.5 Nejvýznamnější hospodářští činitelé

Mikroregion Frenštátsko tvoří šest obcí a města Frenštát pod Radhoštěm, v němž jsou lokalizováni důležití ekonomičtí činitelé daného území. V této souvislosti o něm lze hovořit jako o městě spádovém, do kterého obyvatelé obcí mikroregionu dojíždějí za prací.

Jedním z nejvýznamnějších hospodářských subjektů je firma Siemens s.r.o. Závod vytváří okolo 1200 pracovních míst a jeho hlavní výrobní činnost spočívá v produkci elektromotorů. Následnými významnými subjekty hospodářství jsou společnosti zabývající se výrobou drobné automobilové elektrotechniky např. Continental Automotive Systems Czech Republic s.r.o., Torola electronic, spol. s r.o. a dále pak AK Frenštát s.r.o. vyrábějící kabelové systémy. Mezi význačné subjekty vytvářející pracovní místa spadá i L. A. Benkop, výrobce ohýbaného nábytku a z potravinářského průmyslu je to pekárna Lomná, spol. s.r.o.

Pracovní místa rovněž vytváří i firmy v katastru jednotlivých obcí. Význačnějšími subjekty jsou podniky působící ve Veřovicích např. Alve, spol. s. r. o. výrobce hliníkových

¹⁴ BLAŽKOVÁ, Pavla. Ekonomická zhodnocení hospodaření v lesním celku Mikroregionu Veřovice. Ostrava, 2010. 15 s. Bakalářská práce. Vysoká škola báňská-Technická univerzita Ostrava, Ekonomická fakulta, Katedra regionální a environmentální ekonomiky. Vedoucí práce prof. Ing. Dušan Smolík, DrSc.

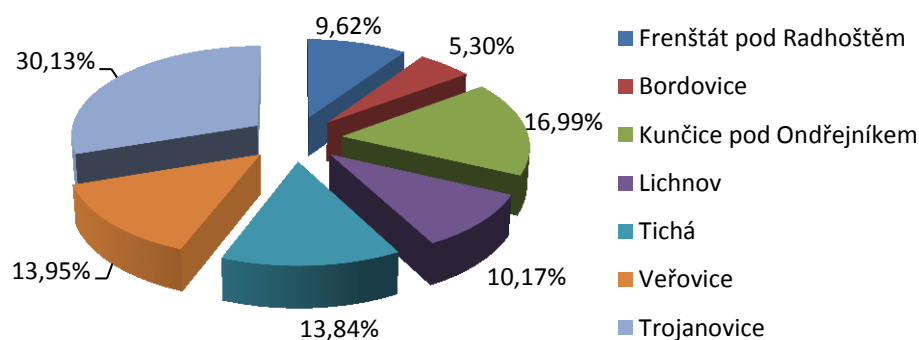
žebříků a schůdků, obráběcí podnik APS s.r.o. V obci Bordovice je to Rolofol s.r.o. výrobce fólií.

V mikroregionu se nenachází pouze střední, malé a mikro podniky, ale jsou to i drobní živnostníci, kteří nevytváří pracovní místa. Takových je v každé obci téměř polovina ze všech podnikatelských subjektů. Nejčastěji se zabývají činnostmi, jako jsou např. oprava a obchod s motorovými vozidly, pohostinství, stavebnictví, doprava, zemědělství aj.

3.2.6 Výměra půdy

Celková výměra půdy v Mikroregionu Frenštátsko činí 11 880 ha. Graf 3.1 - Podíl jednotlivých obcí na celkové katastrální ploše Mikroregionu Frenštátsko v [%], zobrazuje mimo jiné, obec Trojanovice, která se na celkové rozloze podílí asi 30 %. Zmíněných 30 % představuje v konkrétním číselném vyjádření 3 580 ha, díky kterým je obec rozlohou největší. Druhá velikostně největší je obec Kunčice pod Ondřejníkem, představuje téměř 17 % celkové plochy s 2 018 ha. Následně je to obec Veřovice (13,95 %), obce Tichá (13,84 %), Lichnov (10,17 %) a město Frenštát pod Radhoštěm (9,62 %). Velikostně nejmenší je katastr obce Borovice, která představuje pouhých 5,3 % mikroregionu což je 630 ha. Mimo obce Trojanovice a Kunčice pod Ondřejníkem žádná z obcí nedosahuje rozlohy 2 000 ha.

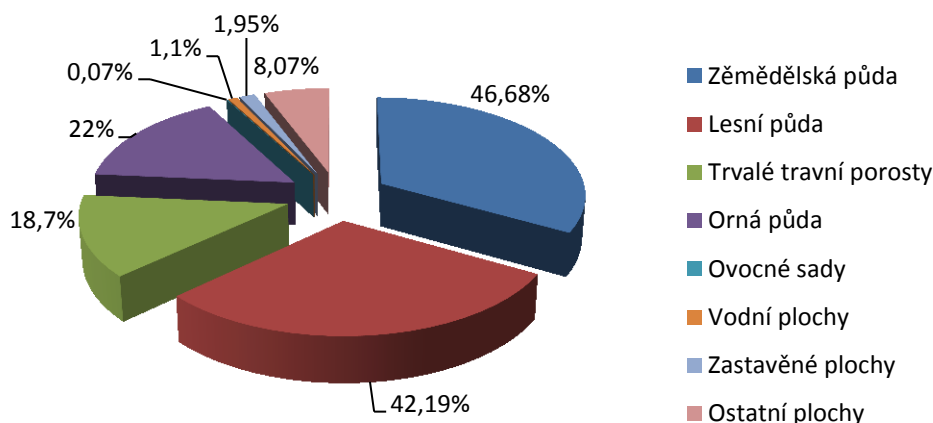
Graf 3.1 - Podíl jednotlivých obcí na celkové katastrální ploše Mikroregionu Frenštátsko v [%]



Zdroj: data- risy.cz, czso.cz, graf- vlastní zpracování

Graf 3.2 - Podíl jednotlivých druhů pozemky na celkové katastrální ploše Mikroregionu Frenštátsko v [%] konkretizuje typy pozemků a část jakou v území zaujímají. Z grafu tedy vyplývá, že důležitý díl tvoří zemědělská půda, která představuje bez mála polovinu území (46,68 %). Zemědělská půda je jedním ze základních vstupů nutných k zemědělství. Názvem „zemědělská půda“ se označují se pozemky určené pro zemědělskou výrobu ať už pro pastevectví či pro rostlinnou produkci. Druhým, nejrozšířenějším typem půdy, je půda lesní (42,19 %) určená pro pěstování dřevin. Následující nejčastěji se vyskytující typ půdy je půda, na níž se pěstují zemědělské plodiny a jde o ornou půdu (22 %). Trvalé travní porosty jsou plochy využívané k pasení dobytka nebo sečení, jedná se o shluk rostlin, jako jsou byliny, trávy aj., které utváří necelých 19 % mikroregionu. Méně zastoupené druhy pozemků jsou zastavěné plochy (1,95 %), vodní plochy (1,1 %), ostatní plochy (8,07 %), ovocné sady (0,07 %). Pozemky, které se v mikroregionu nevyskytují vůbec, jsou vinice a chmelnice, což je do značné míry způsobeno klimatickými podmínkami, kdy např. pro pěstování vína jsou nutné vyšší průměrné teploty.

Graf 3.2 - Podíl jednotlivých druhů pozemky na celkové katastrální ploše Mikroregionu Frenštátsko v [%]



Zdroj: data- risy.cz, czso.cz, graf- vlastní zpracování

3.2.7 Fauna a flóra

Původní vzhled krajiny okolo Frenštátu pod Radhoštěm je po dlouhou dobu přetvářen lidskou činností a nedotčená přírodní krajina se tak postupně začala proměňovat.

První změny v krajině jsou spojeny s obdobím 13 – 14 století, a tedy s obdobím první kolonizace. Klasický způsob obživy tehdejších lidí vedl k zakládání pasek a luk pro stáda ovcí a koz na úkor lesní plochy. Pasterectví však nemělo přílišný vliv na devastaci původního porostu. Větší změny nastaly až v 19. století, kdy docházelo k rozmachu průmyslové výroby. V období rozmachu průmyslu došlo k likvidaci původních kultur převážně jedlo-bukových, které byly nahrazovány smrkovými monokulturami.

Nejvýznamnější vliv na změnu původní podoby krajiny mělo zavedení intenzivního způsobu zemědělství, budování dopravní a technické infrastruktury, zábor půdy pro výstavbu rodinných domů, zhoršené ekologické podmínky, celková urbanizace území, aj. Veškeré tyto důvody vedly k zániku některých druhů rostlin nebo k omezení jejich výskytu na méně dostupná místa. Přes značné ničení původních společenství rostlin se mnoho vzácných a ohrožených druhů přece jen dodnes zachovalo. Nejedná se pouze o lesní vegetaci, ale i o nelesní společenství např. okolo řek nebo charakteristické rostliny Moravskoslezských Beskyd. Ukázkou alespoň některých, dosud zachovaných rostlin jsou např. taliže bahenní, kozlík celolistý, vstavač bledý, vemeník dvoulistý, šalvěj přeslenitá, pcháč potoční, kozinec sladkolistý, česnek hadí a ve znaku Pohorské jednoty Radhošť je sedmikvítek evropský.¹⁵

Členitost území a klimatické podmínky tvoří základní atributy pro výskyt řady živočichů. Nižší polohy Podbeskydské pahorkatiny jsou ideální pro druhy, jakými jsou srnec obecný, liška obecná, bažant obecný, kuna skalní, z ptáků to jsou poštolka, jestřáb krahujec, káně myšilov. Nejen louky, ale naopak vyšší polohy a méně dostupné hluboké lesní porost tvoří vhodné životní prostředí pro zvěř, jakou je jelen lesní, hýl rudý, medvěd hnědý a ojediněle se vyskytují i rys ostrovid a vlk. Přítomnost mnoha živočichů je zaznamenána i poblíž říčních toků, kde je možné setkat se s rosničkou zelenou, čolkem obecným nebo mlokem skvrnitým. V korytech řek žije např. pstruh obecný.

Důkazem o rozmanitosti zdejší fauny svědčí také dlouhá tradice myslivosti. Jedním příkladem je myslivecký spolek ve Veřovicích, kde je právo myslivosti oficiálně vykonáváno od roku 1924.

¹⁵ MORAVSKOSLEZSKÝ KRAJ ZA SPOLUÚČASTI MUZEA NOVOJIČÍNSKA, příspěvkové organizace. Doteky přírody:geologie, botanika, zoologie [online]. Ostrava, 2007 [cit. 2012-04-05]

3.2.8 Turismus

Mikroregionem Frenštátsko prochází mnoho turistických tras vhodných pro pěší turistiku i k výletům na kolech, pro rodiny s dětmi i pro náročnější sportovce.

Značným turistickým lákadlem jsou Pustevny. Zde se nachází stavby známého architekta Dušana Jurkoviče z roku 1898. Maměnka i Libušín dnes patří k národním kulturním památkám.

Turisticky zajímavý je samotný přístup na Pustevny. Včetně obvyklé autobusové dopravy je možné použít i sedačkovou lanovku z Ráztoky až na sedlo Pusteven, odkud je možné pokračovat na vrchol Radhošť. Cestou se naskýtají panoramata Beskydy a nelze minout ani sochu pohanského boha Radegasta (1929). Na vrcholu Radhoště je situována mohutná kaple sv. Cyrila a Metoděje se sochou obou věrozvěstů. Pustevny patří k oblíbeným lyžařským střediskům v Beskydech, a tak jsou zde v zimní sezóně upravovány trasy pro běžecké lyžování i mnoho sjezdovek.

K novějším turistickým místům patří zvonička na Horečkách s názvem Strážkyně Beskyd. Podstatou její výstavby bylo „odzvonit“ těžbu uhlí ve Frenštátě pod Radhoštěm. Poblíž jsou např. skokanské můstky nebo bývalý rekreační areál Vlčina.

Hojně navštěvovaným místem je i Velký Javorník ve Veřovických vrších. Na vrcholu Velkého Javorníka se nachází chata Pohorské jednoty Radhošť a nově zbudovaný altán s výhledem do krajiny. Výšlap na Velký Javorník není jedinou turisticky značenou trasou v okolí Veřovic. Po celých Veřovických hřebenech hor vedou značené chodníčky doplňované naučnými tabulemi např. k pramenu Jičínky, na Dlouhou, Hundorf, atd. Takových to míst je v mikroregionu celá řada a dalším příkladem je např. hora Ondřejník v Kunčicích pod Ondřejníkem.

Nejen samotný mikroregion je schopen uspokojit i ty nejnáročnější návštěvníky. V jeho okolí se rovněž nachází atraktivní místa a historické památky. Z nejbližšího okolí je to město Štramberk se svou bohatou historií a Štramberskou Trúbou, technické muzeum v Kopřivnici zaměřené na automobily Tatra, Příbor jakožto rodiště Sigmunda Freuda, Hrad Hukvaldy, Rožnov pod Radhoštěm s valašskou dědinkou a městečkem, Hodslavice kde je možnost navštívit rodný dům Františka Palackého nebo obec Čeladná s krásnou přírodou a golfovým resortem aj.

3.2.9 Obyvatelstvo

Velikost a věkové složení populace Mikroregionu Frenštátsko taktéž dotváří představu o daném území a jeho potenciálu.

3.2.9.1 Velikost populace

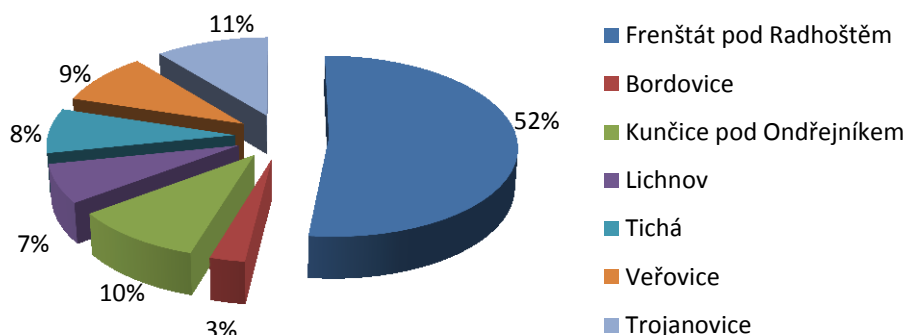
Celkový počet obyvatel Mikroregionu Frenštátsko dosahuje k 1. 1. 2011 počtu 21 331 obyvatel. Převážnou část obyvatelstva mikroregionu tvoří ženy, které reprezentují téměř 51 % populace. Velikost populace, zastoupení mužské a ženské složky mikroregionu dokládá tabulka s názvem Tabulka 3.1 - Počet obyvatel Mikroregionu Frenštátsko. Z tabulky je tedy patrné, že počet žen převyšuje počet mužů o 527 a tvoří tak z větší části obyvatelstvo mikroregionu. Tendence převažujícího počtu žen je charakteristická také pro okres Nový Jičín, ke kterému náleží většina z obcí.

Tabulka 3.1 - Počet obyvatel Mikroregionu Frenštátsko

Obce Mikroregionu Frenštátsko	Muži	ženy	Celkem
Frenštát pod Radhoštěm	5318	5765	11 083
Bordovice	295	285	580
Kunčice pod Ondřejníkem	1061	1113	2 174
Lichnov	756	725	1 481
Tichá	827	879	1 706
Veřovice	973	1009	1 982
Trojanovice	1172	1153	2 325
Celkem	10402	10929	21331

Zdroj: data- czso.cz, tabulka- vlastní zpracování

Graf 3.3 - Počet bydlících obyvatel k 1. 1. 2011 v [%]



Zdroj: data-risy.cz, graf- vlastní zpracování

Podrobnější pohled na graf s názvem Graf 3.3 - Počet bydlících obyvatel k 1. 1. 2011 v [%] zobrazuje podíl jednotlivých obcí na celkové populaci v mikroregionu. Větší polovina obyvatelstva (téměř 52 %) je lokalizována ve spádovém městě Frenštát pod Radhoštěm. Následně, dle hierarchické struktury, je zařazena obec Trojanovice (11 %), Kunčice pod Ondřejníkem (10 %), Veřovice (9 %), Tichá (8 %), Lichnov (7 %). Nejnižší počet obyvatel je situován v obci Bordovice a představuje pouhé 3 % populace.

3.2.9.2 Věková struktura a průměrný věk obyvatelstva

Rozložení věkové struktury obyvatelstva Mikroregionu Frenštátsko je zachyceno v tabulce s názvem Tabulka 3.2 - Věková struktura obyvatelstva. Tabulka dokládá, že největší počet obyvatel je v produktivním věku 15 – 59 let, v procentuálním vyjádření se jedná o 62 % populace, jak je uvedeno v grafu s názvem Tabulka 3.2 - Věková struktura obyvatelstva. Při porovnání počtu mužů a žen v daném věku lze spatřit převyšující počet mužů nad počtem žen a to o 198. Relativní vyrovnanost hodnot je evidentní ve věkových skupinách 0 – 14 let a 65 a více let. Dětská složka obyvatelstva představuje celkově 15 %, a také zde je více chlapců než dívek. Lidé v postproduktivním věku představují v mikroregionu 16 % populace. Zde je tendence opačná a charakteristický je převyšující počet žen nad počtem mužů. Počet žen ve věku 65 a více let je o 702 vyšší než počet mužů. Pouhých 7 % obyvatelstva tvoří věková skupina 60 – 64 let, také zde je více žen než mužů o 111.

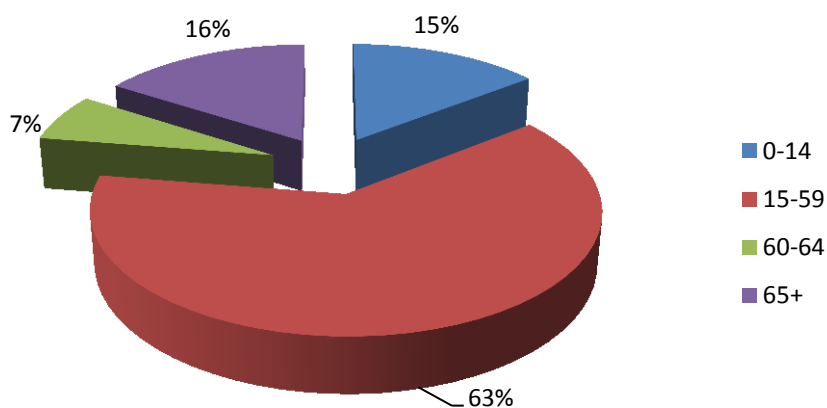
Tabulka 3.2 - Věková struktura obyvatelstva

Skupiny	Počet bydlících obyvatel k 1. 1.	
	2011	
	Muži	Ženy
0-14	1591	1503
15-59	6817	6619
60-64	647	758
65+	1347	2049
Celkem	10402	10929
Průměrný věk v letech	39,1	41,7

Zdroj: data- risy.cz, czso.cz, tabulka- vlastní zpracování

Průměrný věk populace mikroregionu je rovněž zachycena v tabulce s názvem Tabulka 3.2 - Věková struktura obyvatelstva. Průměrný věk obyvatel mikroregionu je 40,4 let, u mužů je to 39,1 let a je nižší než průměrný věk žen, který činí 41,7 let.

Graf 3.4 - Věková struktura obyvatelstva v [%]



Zdroj: data- risy.cz, czso.cz, graf- vlastní zpracování

4 Návrh projektu využití katastru obce Veřovice pro chov koz

4.1 Lokalizace kozí farmy ve Veřovicích

Umístění kozí farmy ve Veřovicích je částečně podmíněno historickými předpoklady lokalizace. V katastrálním území obce Veřovice, poblíž pramene Sedlničky, v oblasti mezi Pekly a Hyklovým kopcem, se v minulosti nacházel ovčín. Je komplikované přesně datovat jeho vznik popřípadě zánik. Nejsou dochovány žádné přesné materiály, které by se k těmto faktům vztahovaly. Dle místních obyvatel je možné jeho existenci spojit s obdobím kolem roku 1962. Na základě těchto skutečností je vhodné realizovat výstavbu v místech bývalého ovčína, neboť je zde poměrně dobré zázemí pro výstavbu nové kozí farmy. Předpoklad, který směřuje výstavbu právě k zmíněným místům, je trvalý zdroj pitné vody. Pramen Sedlničky je využitelný, jak pro napájení dobytka, tak pro výrobu kozího síra i pro potřeby ubytovacího zařízení. Dobrým předpokladem umístění kozí farmy v této části obce je i možnost napojení na inženýrské sítě. Relativně bezproblémové napojení v sobě zahrnuje zbudování asi 2 sloupů elektrického napětí cca 220 m od nejbližšího možného bodu (předpokládaná cena cca 20 000 Kč).

K samotné kozí farmě by náleželo necelých 55 ha půdy. Vymezené pozemky pro areál farmy jsou zobrazeny v příloze s názvem Příloha 3 Část katastru obce Veřovice, konkrétně se tedy jedná o pozemky 923/1, 997/7, 1086/1, 989 a pozemek 1078/1.

Mimo zmíněné aspekty, při výběru lokalizace kozí farmy hrají roli i přírodní podmínky. Nezbytné pro chov koz je přístup k vodě, lizu aj., jako i úkryt před sluncem, větrem atd. Také tyto předpoklady jsou v dané lokalitě naplněny. Jednotlivé parcely jsou odděleny remízky, kde se nabízí možnost úkrytu pro zvířata.

4.2 Plemena koz vhodná pro chov v obci Veřovice

Obecně lze segmentovat plemena koz na základě jejich převládající užitkovosti do tří hlavních druhů. Jedním ze základních plemen jsou plemena masná. Jak i z názvu vyplývá, tato plemena jsou chována především kvůli masné produkci. Konkrétně je to např. koza

burská, koza kamerunská zakrslá, sahelská atd. Druhým existujícím druhem jsou plemena srstnatá, chována převážně v oblastech s malým výskytem srážek, které jinak negativně ovlivňují kvalitu srsti. Mezi srstnatá plemena patří např. koza kašmírová, mongolská, tibetská atd. Posledním druhem plemen jsou plemena dojná, chována díky své vysoké dojivosti např. domácí plemena koza bílá krátkosrstá, koza hnědá krátkosrstá a druhy jako koza kamziční, sánská aj.

Záměrem kozí farmy ve Veřovicích je produkce koziho mléka a jeho následné zpracování. Díky tomu by tedy na farmě měla být chována plemena dojná. Jak již bylo, zmíněno mezi typická česká dojná plemena patří koza bílá krátkosrstá a koza hnědá krátkosrstá. Obě plemena by svou užitkovostí záměru farmy vyhovovala. Rozhodující, pro výběr konkrétního plemene, není pouze jeho užitkovost, ale i aspekty jako způsob a lokalita chovu. Přestože je u kozy bílé krátkosrsté předpokládána větší dojivost (800-1 000kg), jako vhodnější plemeno se pro kozí farmu ve Veřovicích jeví koza hnědá krátkosrstá (dojivost mezi 800 - 900kg). Argumentem výběru je horopis dané oblasti, jak je uvedeno v kapitole s názvem Geografie, vybraní hospodářští činitelé a turismus Mikroregionu Frenštátsko. Většina území mikroregionu, a také obec Veřovice, leží ve vyšších polohách s větším množstvím srážek. Pro tyto podmínky je tedy vhodnější plemeno kozy hnědé krátkosrsté. Kozy jsou odolnější a dokáží se lépe adaptovat na podhorské a horské oblasti. Důvodem pro výběr tohoto plemene je i oplůtkový způsob pastvy. U pastevního způsobu chovu koz se předpokládá celodenní pobyt zvířat na pastvě s možností ukrytí v přístřešku. Pro tento druh pastvy je rovněž vhodnější plemeno kozy hnědé krátkosrsté.

4.2.1 Charakteristika Kozy hnědé krátkosrsté

„Kozy tohoto plemene mají menší tělesný rámec – výška v kohoutku kozlů dosahuje 70 – 80 cm, koz 65 – 75 cm. Živá hmotnost kozlů je 60 – 80 kg, koz 45 – 50 kg. Plodnost se pohybuje kolem 200 %. Zbarvení je hnědé s různými odstíny. Mulec je černý, uši hnědý s černým lemem, vnitřní strana uší je černá. Po délce hřbetu se táhne černý ohraničený pruh, který začíná trojúhelníkem za ušima a končí na kořeni ocasu.“¹⁶

¹⁶ FANTOVÁ, Milena. *Chov koz*. 2. vydání, upravené. Praha: Brázda s. r. o., 2010. ISBN 978-80-209-0377-8. s. 14

Obrázek 4.1 - Koza hnědá krátkosrstá dokládá uvedený popis plemene. Na obrázku je zachycena koza s rohy, existuje také koza hnědá krátkosrstá bez rohů. Oba druhy koz je možné na farmě chovat.

Obrázek 4.1 - Koza hnědá krátkosrstá



Zdroj: BIOSPOTREBITEL.CZ. Biospotřebitel - Novinky [online]. [cit. 2012-04-19]. Dostupné z: <http://www.biospotrebitel.cz/page.php?&selected=1241&from=550&detail=429>, vlastní úprava

4.2.2 Stádo kozí farmy ve Veřovicích

Zemědělec, který se rozhodne založit zcela nový chov, musí počítat s nemalou investicí do nákupu kvalitních zvířat. Výběru zvířat je důležité věnovat zvýšenou pozornost a budoucí chovatel by neměl být ovlivněn svými sympatiemi k zvířeti.

Výběr vhodného zvířete do nově zaváděného chovu je prováděn na základě typových znaků. Typové znaky jsou čtyři základní atributy výběru k určení bonity zvířat. Základní typové znaky jsou konkrétně dojný charakter, kapacita těla, zád', končetiny, vemeno.¹⁷ Z velké části se jedná spíše o vlastnosti, které jsou evidentní, při pohledu na zvíře např. při posuzování zadních končetin, je možné předvídat a zjistit, zda si bude zvíře schopno obstarat potravu nebo zda má reálnou šanci dožít se vyššího věku. Prakticky se tak sleduje úhel

¹⁷ FANTOVÁ, Milena. *Chov koz*. 2. vydání, upravené. Praha: Brázda s. r. o., 2010. 216 s. ISBN 978-80-209-0377-8.

zadních končetin, to ovlivní rozložení váhy, a tak zjistíme, jaká je zátěž páteře. Obdobně lze detailně charakterizovat každý druh typového znaku.

Nejen při zavedení chovu koz musí chovatel vhodně vybírat kvalitní a užitková zvířata. Potom, co je stádo již kompletní, musí pravidelně nahrazovat neproduktivní kusy za kvalitnější. Jestliže se jedná o plemeno dojné, jak je tomu v případě navrhované kozí farmy, je základním atributem dojivost. Chovatel nejprve vytipuje několik kusů k vyřazení a poté důkladně zváží i další jednotlivé aspekty výběru a rozhodne se pro nejméně vhodné zvíře k dalšímu chovu.

Zavádí-li se chov koz a konečným cílem je 70 koz, 3 kozli a 7 koziček k obnově stáda (kozí farma ve Veřovicích), není nezbytné nakoupit přesně zmíněný počet kusů zvířat. Z počátku stačí, aby chovatel nakoupil např. 20 ks koz schopných mít kůzlata a zajistil kozla. Postupem času se stádo rozroste do cílového počtu a chovatel částečně ušetří náklady na pořízení. Jakmile se stádo začne rozrůstat, je potřeba, aby byli postupně nakupováni plemenní kozli, čímž nedojde k případným genetickým vadám.

Ceny koz vhodných pro zavedení chovu se často různí a bývají mnohdy dohodnuty smluvně. Na základě konzultace s chovateli a manžely Kocurkovými z Ranče pod Černým vyplývá, že cena koz se pohybuje v rozmezí 1 500 - 2 500 Kč a cena kozlů je asi 4 000 - 5 000 Kč.

Rozhodne-li se chovatel nakoupit zprvu např. již zmíněných 20 ks koz, pak v následujícím roce může mít i dvojnásobný počet. Nemůže samozřejmě ihned počítat se zisky, jak jsou vypočteny v kapitole s názvem Možnosti výnosu z činností na kozí farmě ve Veřovicích. Pro účely návrhu zavedení chovu koz lze však tento fakt pominout a kalkulovat se stejnými zisky již od prvního roku hospodaření. Rovněž je možné počítat s tím, že pořizovací cena je vypočtena za předpokladu nákupu 20 ks koz a 2 ks kozlů. Průměrná cena za jednu kozu je asi 2 000 Kč a 4 500 Kč za jednoho kozla. Celková cena pořízení základního stáda koz je tedy asi 49 000 Kč.

4.3 Způsob chovu koz na kozí farmě v obci Veřovice

V praxi se rozlišují dva základní druhy chovu koz s různými obměnami. Základním typem je chov ve stáji, kde se předpokládá celoroční ustájení zvířat. Rozlišuje se např. jednoprostorová či dvouprostorová stáj s možností přehrazení prostoru pro matky s kůzlata. Tento typ chovu koz je náročný, jak na pracovní sílu, tak na denní krmnou dávku,

kteřá z převážné části musí být zvířatům poskytnuta člověkem. Rovněž v tomto případě by měly mít kozy přístup do výběhu, který však nezabezpečuje potřebu denní krmě.

Druhým typem chovu koz je pastevní způsob chovu. Tento typ je charakteristický předpokladem celodenního pobytu koz na pastvě, a to i v zimních měsících. Nezbytné je kozám poskytnout možnost úkrytu před sluncem, deštěm větrem aj. Úkryt je buď přírodní, jako stromy, keře nebo uměle vytvořené přístřešky s možností napojení a přísunu k lizu aj. V zimních měsících je nutné zvířata dokrmovat a v přístřešku zajistit kvalitní podestýlku. Velikost, respektive objem podestýlky, je standardně uváděna na 1 VDJ. Spotřeba steliva 1 VDJ je 7 kg/den.¹⁸ Na navrhované kozí farmě bude stále chováno 10,95 VDJ. Potřeba steliva pro 10,95 VDJ je tedy asi 77 Kg/den. Roční potřeba steliva je proto asi 28 t.

Pastevní způsob chovu je méně nákladný oproti prvnímu způsobu. Důvodem úspory nákladu je právě celodenní volná pastva, která zaručuje nezbytnou denní krmnou dávku.

Efektivní je pastevní – oplůtkový způsob chovu. V případě oplůtkového způsobu pastvy je pastvina rozdělena na několik menších polí, které jsou rovnoměrně spásány v závislosti na dorůstání porostu. Mezi těmito oplůtky je vytvořen systém cestiček, kterými jsou zvířata hnána k dojení. Styl postupného spásání jednotlivých oplůtků je nazýván rotační a předpokladem je provedení několika cyklů vypasení vytýčené plochy. Možnost je i využít kontinuální způsob pastevního chovu, kdy se stádo pase v jednom oplůtku. Postupně je tento vymezený díl půdy rozšiřován na základě přírůstku zeleně.

Oba pastevní způsoby chovu koz jsou méně nákladné oproti celoročnímu ustájení zvířat.

Při výběru rotačního nebo kontinuálního způsobu pastvy je možné vycházet z tabulky s názvem Tabulka 4.1 - Srovnání rotační a kontinuální pastvy. Jak vyplývá z tabulky, v oblasti produkce se popisované pastevní systémy příliš neodlišují. Výraznějšího rozdílu je možno si povšimnout při porovnání nákladů a potřeby práce, kde se jako výhodnější jeví kontinuální systém, který je méně nákladný a na který je potřeba vynaložit méně lidské práce.

¹⁸ Předpis č. 274/1998 Sb. Vyhláška Ministerstva zemědělství o skladování a způsobu používání hnojiv. In: Sběrka zákonů České republiky. 1998, 097. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/1998-274>

Tabulka 4.1 - Srovnání rotační a kontinuální pastvy

Ukazatele	Pasevní systém	
	Rotační	Kontinuální
Produkce		
- výnos pasevní píce	Stejný nebo mírně vyšší	stejný nebo mírně nižší
- přírůstky zvířat	stejný nebo mírně vyšší	stejný nebo mírně nižší
Náklady		
- pevné obvodové oplocení	stejně	stejně
- mobilní dělicí oplůtky	výrazně vyšší	výrazně nižší
- napájení	výrazně vyšší	výrazně nižší
Potřeba práce		
- přehánění	výrazně vyšší	výrazně nižší
- sečení přebytků píce a nedopasků	stejně	stejně

Zdroj: Pastva jako prostředek údržby trvalých travních porostů v chráněných územích: (metodická příručka pro ochranu přírody a zemědělskou praxi). Editor Jan Mládek. Praha: Výzkumný ústav rostlinné výroby, 2006, 104 s. ISBN 80-865-5576-3. vlastní úprava

S problematikou výběru způsobu chovu koz souvisí i zajištění krmení. Náklady spojené s výživou představují velkou část z nákladů kozí farmy. Proto je ekonomické, aby chovatel byl schopen vyprodukovat takové množství krmiva, které bude jeho stádu postačovat. K tomu, aby byl soběstačný, potřebuje dostatek půdy, nezbytné pro produkci zelené píce, sena, krmných směsí apod.

„Při správném měrném zatížení pastviny není mimo období sucha a zimy (při celoročním pasevním chovu) potřeba zvířata přikrmovat.“¹⁹ V zimním období je nutné kozy dokrmovat. Krmná denní dávka koz se skládá z objemných šťavnatých krmiv (např. siláž), objemných suchých krmiv (např. seno), jaderných krmiv (zrno obilniny) a minerální krmiva.

¹⁹ MÁTLOVÁ, Věra. Ovce a kozy v ekologickém zemědělství. Praha: Ministerstvo zemědělství České republiky, 2005, ISBN 80-7084-479-5. s. 13

4.3.1 Zimní krmné období

Jak již bylo zmíněno v období zimního krmení, které trvá asi 150 – 155 dní je nutné kozy dokrmovat. Složení denní krmné dávky na jednu kozu je následující 2 – 3 kg sena, okopaniny 2 – 3 kg krmné řepy, brambory vařené 2 kg, jaderná krmiva 0,2 – 1 kg a minerální krmiva.²⁰ Náklady na jeden krmný den se tak vyšplhají na 9,30 Kč na kozu s kůzlata.²¹

Pro přehlednost je možno provést přibližnou kalkulaci nákladů na kozu a den. Předpokladem jsou náklady na výrobu 1 tuny sena. Cena výroby 1 t sena je popsána v podkapitole s názvem Mechanizační technika, a která je asi 1 000 Kč/t Průměrná spotřeba sena 1 kozy je asi 2 – 3 kg na den. Období přikrmování koz senem trvá asi 150 dní a za toto období koza spotřebuje asi 0,375 t sena. Celkové náklady na spotřebu sena v zimním období tedy dosahují asi 375 Kč na 1 kozu bez kůzlat. Na jeden krmný den kozy je tedy potřeba vynaložit asi 2,5 Kč pouze za seno. Prodejní cena ostatních surovin jako krmné řepy se pohybuje v průměru mezi 80 – 100 Kč za 100 Kg. Pro průměrnou spotřebu 2,5 Kg krmné řepy na den je cena potřebné suroviny 2,5 Kč při ceně 100 Kč za 100 kg. Za celých 150 dní jsou tedy náklady na krmnou řepu asi 375 Kč. Prodejní cena krmných brambor se opět pohybuje okolo 100 Kč za 100 kg. Při spotřebě 2 kg brambor na den a ceně 1 Kč za 1 kg je cena denní krmné dávky brambor 2 Kč. Denně je potřeba poskytnout také kvalitní siláž tj. 1 - 2 kg za den, liz a minerální látky. Dle názorů odborníka Ing. Škrobáka, se cena krmného dne na 1 kozu opravdu dostává spíše k hodnotě převyšující 10 Kč.

Cena krmného dne jedné kozy je např. na farmě U Dražského potoka 15 Kč.²²

Z výše uvedeného je tedy patrné, že se cena na krmný den kozy pohybuje v rozmezí 9,30 – 15 Kč. Při předpokladu ceny krmného dne 10 Kč/den je cena krmiv za 150 dní asi 1 500 Kč.

Ke kvalitnímu krmení je pro kozu nezbytný i přístup k vodě. Přísun vody závisí na klimatických podmínkách a životním cyklu. V průměru se spotřeba vody na jednu kozu

²⁰ FANTOVÁ, Milena. *Chov koz*. 2. vydání, upravené. Praha: Brázda s. r. o., 2010. 216 s. ISBN 978-80-209-0377-8.

²¹ ZOOTECHNIKA A CHOV HOSPODÁŘSKÝCH ZVÍŘAT - ZÁKLADY CHOVATELSTVÍ - EKONOMIKA - PŘEHLED O CHOVU KOZ A EKONOMIKA. ZOOTECHNIKA A CHOV HOSPODÁŘSKÝCH ZVÍŘAT [online]. c 2012 [cit. 2012-04-10]. Dostupné z: <http://www.zootechnika.cz/clanky/zaklady-chovatelstvi/ekonomika/prehled-o-chovu-koz-a-ekonomika.html>

²² Připouštění :: Chov koz U Dražského potoka. Hov koz U Dražského potoka [online]. c 2011 [cit. 2012-04-17]. Dostupné z: <http://chovkoz-bohdikov.webnode.cz/news/pripousteni/>

pohybuje v rozmezí od 5 – 10 l/den. V období laktace je spotřeba vody vyšší, spíše kolem 10 l/den. Také cena vody se již do krmného dne započítává.

Pokud by byl zaveden stájový chov koz, je možné počítat s minimálně dvojnásobnými náklady na krmný den.

Náklady na kozu a den, to není pouze krmení, ale i veterinární ošetření. Ceny za veterinární ošetření jsou vyčísleny na základě dohody veterináře a chovatele koz. Náklady na jednu kozu za rok se pohybují v rozmezí 2000 – 2500 Kč, jak bylo zjištěno po konzultaci MVDr. Oldřichem Müllerem.

Veterinární léčba pro celé stádo 73 dospělých koz je asi 167 900 Kč. Veterinární ošetření v sobě zahrnuje nutnost pravidelně provádět následující výkony: označování koz, odčervení, péče o paznehty a případně i odrohování.

4.4 Výnosnost z trvalých travních porostů v obci Veřovice

Je poměrně problematické přesně definovat výnosnost s 1 ha trvalých travních porostů na území obce Veřovice. Výnosnost je ovlivněna řadou faktorů. Mezi tyto faktory se řadí lokalizace území, reliéf a expozice, půdní druh, geologický podklad, klimatické a vodní poměry, obsah humusu a živin v půdě aj. Rozhodující je také způsob prováděné pastvy, který může být méně výnosný extenzivní nebo založený na pravidelném spásání travních porostů, a tedy intenzivní.

Lze předpokládat, že na pozemcích určených k pastvě a na loukách, kde jsou dodržovány základní standardy údržby, bude výnos alespoň průměrný. Standardy se rozumí pravidelné spásání pastvin, minimálně 2 x ročně sečení luk a popřípadě hnojení. V případě kozí farmy a pozemků, které mají sloužit k účelu chovu koz, byla tato pravidla naplněna v rámci obhospodařování plochy zemědělským družstvem Lučina.

Na základě zmíněných skutečností je možné vycházet z toho, že průměrný výnos z 1 ha trvalých travních porostů je ve Veřovicích 3,4 t/ha píce v seně. Tato hodnota je odvozena z průměrné výnosnosti pro Moravskoslezský kraj, jak je zobrazeno v příloze s názvem Příloha 4 Výnos z TTP.

4.5 Technické vybavení kozí farmy ve Veřovicích

4.5.1 Mechanizační technika

Výměra pozemků kozí farmy ve Veřovicích představuje necelých 55 ha půdy. Údržba rozsáhlých pastvin a především luk s sebou přináší práci, kterou není možné provádět bez použití zemědělské mechanizační techniky.

Trvalé travní porosty je nezbytné pravidelně udržovat, nejen pro získání finančních podpor z různých dotačních titulů, ale i pro kvalitní výnos píce. Díky tomu je nutné necelou polovinu půdy, náležící ke kozí farmě, alespoň 2 x ročně séct (louky 27,32 ha). Zbylý pozemek je definován jako pastvina (27,32 ha). Pastvina musí být taktéž minimálně 2 x ročně obhospodařována, a to v tomto konkrétním případě, pasením koz.

Zesečená tráva bude využita k zajištění krmné dávky sena, především v zimním období a v období zhoršených klimatických podmínek. Podhorské oblasti, kam patří i Veřovice, je možné obecně charakterizovat, mimo jiné, deštivým klimatem. Proto není zcela jisté, zda bude možné usušit trávu 2 x za rok. Jinou vhodnou variantou je v případě zhoršeného počasí tvorba senáže. Zmíněná senáž je také vhodným kvalitním druhem potravy.

Pravidelné udržování porostu sečením a spásáním patří pouze k jednomu způsobu, jak získat z trvalého travního porostu kvalitní a objemnou píci. Údržba trvalého travního porostu však spočívá i v pravidelném hnojení, k čemuž je zapotřebí speciální rozmetadlo hnoje.

Popsané činnosti nelze vykonávat bez zemědělských strojů, jako je např. traktor, žací stroj, obrabečka sena, shrnovač sena, ovíječka balíků, kleště na balíky, svinovací lis, vlečka, rozmetadla hnoje. Vysoké pořizovací ceny většiny strojů a příslušenství mohou být značnou překážkou jejich koupě. Poněvadž nebudou stroje po většinu roku využívány, je efektivnější je nepořizovat a výkon potřebné práce přenechat jinému zemědělci, specializovanému na tyto činnosti.

Cenové ohodnocení jednotlivých, výše zmíněných aktivit, v konkrétním případě kozí farmy ve Veřovicích je následné.

Zelená hmota musí být sečena minimálně 2 x ročně na území vymezené pro louky tj. 27,32 ha. Cena posečení zelené hmoty je cca 800 Kč/ha. Ročně je tedy potřeba vynaložit asi 43 712 Kč za 2 x roční seč.

Včetně samotného sečení je nezbytné samotnou hmotu rozházet a nejméně jednou otočit aby se tráva kvalitně usušila. Cena obou těchto výkonů je asi 400 Kč/ha. Celkově je tedy potřeba vynaložit na obracení 10 928 Kč/rok. Celková cena rozhazování travní hmoty představuje taktéž 10 928 Kč/rok. Pokud budou tyto úkony prováděny 2 x ročně, pak celková cena je 43 712 Kč.

Jakmile je tráva suchá je nezbytné ji nahnout a následně slisovat. Cena nahrnování sena je asi 400 Kč/ha, proto je potřeba celkově vynaložit pro jednu dávku sena 10 928 Kč za rok za jedno nahnutí, pokud bude seno tvořeno 2 x ročně, pak je cena nahrnování 21 856 Kč.

Cena balíkování sena je asi 100 Kč za jeden balík. Průměrně lze z 1 ha louky vytvořit asi 10 balíků sena. Hmotnost jednoho balíku je asi 300 kg. Z 27,32 ha je možné vytvořit asi 270 balíků sena o celkové hmotnosti 81 t a ceně 27 000 Kč. Cena vytvoření 1 t je asi 1000 Kč (sečení 800 Kč/ha, rozházení, otočení, nahnutí každé 400 Kč/ha, balíkování 100 Kč/balík)

Celková cena 1 x ročního sečení a následného vytvoření sena z 27,32 ha je 81 640 Kč. Vytvoření 81 t sena je dostačující pro zajištění denní krmě koz a rovněž pro zajištění steliva (podestýlky). Zbylá část sena může být prodána (asi 23 t).

Tvorba senáže sebou nepřináší nutnost obracení nebo rozhazování travní hmoty. Tráva je pouze sečená a ponechána v řádkách, kde se nechá asi 1 – 2 dny zavadnout. Poté je nezbytné hmotu nahnout, což představuje opět 400 Kč/ha. Cena nahnutí travní hmoty-senáže je celkově za rok 10 928 Kč.

Nahrnutou travní hmotu je nezbytné zlisovat a sbalit do fólie. Cena tohoto úkonu je asi 150 Kč/balík. Průměrně je možné z 1 ha louky získat 3 balíky senáže o hmotnosti 500 kg za jeden balík. Celkový počet balíků z 27,32 ha luk je asi 82 balíků tj. 42 t senáže. Cena výroby balíků senáže je 12 300 Kč za rok.

Celkové náklady spojené s tvorbou senáže činí 23 228 Kč.

Důvodem, proč je při druhém sečení nižší výnos píce, je doba sečení. První sečení musí být do 31.7. Druhé sečení se provádí na podzim do 31. 10., proto je výnos menší, jelikož v létě už tolik trávy nenaroste.

Trvalé travní porosty mohou, ale výslovně nemusí být hnojeny. Jejich hnojení je výhodné v případě, že produkce hnoje, kejdy je nadměrná a není možné ji jinak využít. Běžně dochází k jejímu prodeji. Cena se pohybuje asi 100 Kč za 1 metr. Hnůj je svezzen ze zimoviště do hnojiště, odkud je drobnými zemědělci odvážen. Na navrhované kozí farmě bude chováno stále 73 dospělých koz tj. 10,95 VDJ. V praxi se počítá, že 1 VDJ průměrně

vyprodukuje asi 11,7 t chlévské mrvy za rok což je asi 7,8 t hnoje za rok.²³ Plánovaných 10,95 VDJ ročně vyprodukuje asi 128,115 t chlévské mrvy, a tedy 85,41 t hnoje. Mnohdy bývá hnůj zaměňován s chlévskou mrvou. Hnůj je však již vyschlá chlévská mrva, která se skládá z moči, senáže aj. Jedná se o kvalitní zdroj přírodního hnojiva, který mimo jiné obsahuje mnoho, pro půdu prospěšných, mikroorganismů.

4.5.2 Jímka na hnůj

Z kapitoly Mechanizační technika vyplývá potřeba zbudování jímky. Do jímky bude ukládána především chlévská mrva. Kapacita jímky musí odpovídat produkci hnoje za období půl roku. Předpokládaná produkce hnoje za půl roku na navrhované kozí farmě je asi 64 t chlévské mrvy a asi 43 t hnoje.

Jímka musí být umístěna a vystavěna tak, aby nebyl ohrožen zdroj pitné vody podzemní ani vody povrchové.

Požadované minimální skladovací kapacity z hluboké podestýlky pro 1 VDJ jsou pro skladování šestiměsíční produkce hnoje 2,3 m², při vrstvě 2 m. Minimálně je tedy potřeba vybudovat jímku o velikosti asi 25 m².

Cena zbudování jímky je asi 18 000 Kč.

4.5.3 Vybavení mlékárny

Technologické postupy výroby sýra a jiných výrobků z koziho mléka, nejsou nikterak odlišné od výroby sýrů ovčích nebo kravských. Ve všech případech musí být dodrženy základní postupy ošetření mléka neprodleně po jeho nadojení. Základním technologickým postupem, jak docílit nezávadnosti, je pasterizace. Stručně se jedná o proces zahřátí mléka na vyšší teplotu, a tím dojde k likvidaci zdraví škodlivých mikroorganismů. Místnost, ve které dochází k pasterizaci mléka, se nazývá mléčnice. V mléčnici jsou umístěny pasterizační stroje s ovládací řídicí jednotkou, pomocí níž je možné upravovat teplotu pasterizace.

Přesnější popis pasterizačního stroje, nebo jak je v příloze nazýván, univerzálního výrobku, je uveden v příloze s názvem Příloha 5 Cenový návrh vybavení sýrárny.

²³ Vyhláška Ministerstva zemědělství ze dne 12. listopadu 1998 o skladování a způsobu používání hnojiv. In: Sbírká zákonů. 1998, 97/1998. Dostupné z: <http://www.epravo.cz/top/zakony/sbirka-zakonu/vyhlaska-ministerstva-zemedelstvi-ze-dne-12-listopadu-1998-o-skladovani-a-zpusobu-pouzivani-hnojiv-1860.html>

Příslušenstvím k pasterizačnímu stroji je i ovládací jednotka. Cena obou součástí je 362000 Kč. Pasterizační stroj s ovládací jednotkou bude umístěn v místnosti 003 mléčnice. Umístění mléčnice je plánováno v přízemí. Poloha mléčnice v rámci Kozí farmy je zobrazena v příloze s názvem Příloha 1 Kozí farma – 1. N. P. Jak je z plánu patrné, mléčnice přímo navazuje na dojírnu.

Prostor, v němž dochází k samotnému zpracování již pasterizovaného mléka na sýr, je nazýván sýrárna. Sýrárna je ve výše zmíněné příloze označena číslem 010. Sýrárně tvoří především mnoho stolů, tedy pracovní plochy. Součástí jsou dva odkapní stoly v celkové hodnotě 46 000 Kč, odkapní vana, jejíž cena je 15 000 Kč, solící vana o celkové hodnotě 10 000 Kč. Příslušenství sýrárně tvoří také pracovní stůl a stůl s dřezem a policí v hodnotě 62 000 Kč. V sýrárně by se také měl nacházet prostor vyhrazený pro mytí technologického vybavení nebo také umývárna technologie. Umývárna technologie je místnost, respektive část místnosti s označením 011. Cena prostoru 011 je již součástí kalkulace celkové stavby, jde o obestavěný prostor se sprchovým zařízením. Prostor sýrárně může být také vybaven nádobou k přípravě sanitčního roztoku. Tato nádoba je mobilní, proto ji lze umístit i do jiných místností v prostoru mlékárny, cena nádoby je 10 000 Kč. Nezbytné vybavení je i tzv. pomocné zařízení sýrárně a jde o paletky v ceně 125 000 Kč. Prostor sýrárně je primárně určen k výrobě sýrů, ale jsou-li v mlékárně vyráběny také jogurty, může zde být umístěn i plnicí stroj v ceně 239 000 Kč.

Balení již hotových sýrů probíhá v prostoru nazývaném balárna. Balárna je ve zmíněné příloze označena číslem 015 a jak je patrné navazuje přímo na sýrárně. Součástí balárny by měl být vakuový balicí stroj v ceně 53 000 Kč, digitální váha v ceně 29 000 Kč, pracovní stoly s úložným prostorem a mycím dřezem v ceně 62 000 Kč. Balárna je oproti sýrárně přístupná i z venku, a to z důvodu dodávky materiálu např. obalový materiál, fólie. Z prostoru balárny jsou také přístupné místnosti s označením 013 a 014. Místnosti 013 jsou primárně určeny k zrání sýrů. V příloze se jedná o suchý a vlhký sklep. V místnostech se opět nachází pracovní stoly v ceně 23 000 Kč a nerezové regály o celkové hodnotě 590 00 Kč. Místnost s označením 014 je box určený k chlazení, kde jsou hotové výrobky uchovány, aby nedošlo k jejich degradaci. Součástí boxu a zároveň součástí místností, kde dochází k zrání sýrů je společná klimatizační jednotka. Cena klimatizační jednotky je 90 000 Kč. Cena chladicí jednotky, určené pro chladírnu je 171 000 Kč.

Veškeré vybavení je vyrobeno z nerez. Důvodem, proč je vybavení vesměs nerezové, je jeho snadná údržba, čímž je také docíleno zajištění hygieny.

Návrh vybavení sýrárny byl zhotoven v roce 2008 soukromou firmou Desan s. r. o. Firma počítala se zpracováním až 200 l kozího mléka za den. Množství 200 l je o málo menší než je předpokládaný denní nádoj na kozí farmě ve Veřovicích. Orientačně je proto koncept firmy Desan s. r. o. relevantní, a pro vyčíslení pořizovací ceny mlékárny navrhované farmy dostatečný.

Přesný popis jednotlivých součástí a cenová kalkulace je v příloze s názvem Příloha 5 Cenový návrh vybavení sýrárny.

Dosud byl popisován pouze prostor, kde dochází k samotnému zpracování mléka. Byla popsána mléčnice (003), sýrárna (010), balárna (015), prostory pro zrání sýrů (013), chladicí box (014) a umývárna technologie (011). Nedílnou součástí přízemí, kde se celý prostor sýrárny nachází, jsou však i další místnosti. V přízemí je situována dojírna (001), jejíž vybavení popisuje následující kapitola s názvem Vybavení dojírny. Na dojírnu přímo navazuje umývárna dojícího zařízení (002). Jde o obestavěný prostor se sprchovým zařízením. Přímá návaznost dojírny je i na místnost šatna a umývárna pro dojírnu (004). Součástí šatny a umývárny pro dojírnu je i toaleta a sprchový kout (005). Z šatny a umývárny pro dojírnu je také přístup do špinavé šatny. Dojírna navazuje dále na místnost s názvem špinavá šatna (006). Důvod, proč není tato místnost (006) v přímé návaznosti na sýrárnu je, že pracovníci dojírny, kteří chtějí pokračovat do sýrárny, musí svůj oděv a části těla zbavit velkých nečistot. Tímto se rozumí např. očištění bot od hnoje. Teprve po očištění a zbavení se těchto nečistot mohou pokračovat do čisté šatny (008). Přístup do čisté šatny je i ze sýrárny a příslušenstvím k čisté šatně je místnost s toaletou a sprchovým koutem (009).

V přízemí jsou také prostory s označením 007, jedná se o vchod s návazností na špinavou šatnu a čistou šatnu. Prostor s označením 012 je taktéž chodba, která však spojuje mléčnici se sýrárnou. Prostor označen číslem 016 je schodiště a jedná se o hlavní vchod, kde vstupují návštěvníci, respektive hosté kozí farmy, do patra.

4.5.4 Vybavení dojírny

Dojírny jsou vyráběny v různých variantách a velikostech dle počtu kusů stáda koz. Mechanické dojení je doporučeno pro chovatele, jejichž stádo přesáhne počet 15 ks. Malochovatelé s 10 – 15 kozami spíše volí ruční dojení, protože pro tak malý počet, a tedy i objem nadojeného mléka, je neekonomické pořizovat relativně drahé vybavení dojírny. Chce-li chovatel uspořit především čas, pak se doporučuje strojní dojení od 30 ks. Od 40 kusů

je doporučováno zavedení dojení do potrubí. Výhodou strojního dojení je tedy zmíněná rychlost nebo také vyšší hygiena dojení.²⁴ Nyní je již zřejmé, že pro předpokládaný počet 70 dojných koz je strojní dojení nezbytné.

Vybavení dojírny již neobsahuje takové množství potřebných stojů, jako je tomu v případě mlékárny. Průměrná dojírna, na současné dojení 6 kusů koz je zpravidla vybavena rozvodem potrubí v horní části dojírny. Součástí jsou uzávěry tj. vzduchové, mléčné, proplachovací, vakuometr pro kontrolu podtlaku dojiče, regulační ventil, kulový kohout pro odtok mléka do pasteru. Celková cena těchto součástí je 95 000 Kč. Dále je potřeba výkonnou strojovnu, která pohání dojení. Cena strojovny je 20 000 Kč. Mimo již zmíněné součásti je prvkem dojírny potrubní dojící automat s proplachovací trubicí v ceně 15 000 Kč, potrubní dojačky. Cena jedné potrubní dojačky je 3 300 Kč. Průměrná dojírna je vybavena 6 dojačkami a jejich cena je 19 800 Kč, dojící konev s víkem 6 800 Kč. Další součástí dojírny je chladič na 150 l v ceně 95 000 Kč.

Navrhovaná dojírna funguje na principu podtlaku. Systém je na údržbu levnější, jelikož propláchnutí trvá asi 5 minut, zatímco elektronickým proplachem asi 45 minut. Nejen spotřeba energie, ale i vody je při použití nižší. Výhodou je i snadná oprava v případě poruchy.

Celková cena vybavení dojírny je asi 274 800 Kč. Veškeré ceny jsou vykalkulovány na základě konzultace s panem Škvárou, který se zabývá montáží a opravami dojíren.

Dojírna s číselným označením 001, jak je vyobrazeno v příloze s názvem Příloha 1 Kozí farma – 1. N. P. je průchozí ze dvou stran. Důvodem takovéto průchodnosti je nahánění dobytka k dojení. Jedním vchodem, vraty, budou zvířata hnána dovnitř a druhými vraty budou naopak vyháněna ven.

4.5.5 Vybavení přístřešku pro kozy

Pasení koz je jen jeden způsob zajištění denní krmě zvířat. Druhým způsobem je příkrmování v období zimy, sucha atd. Dostačující pro tento účel jsou přenosné žlaby a jesle, pomocí kterých je možné i dle potřeby přehradit přístřešek v případě odchovu kůzlat aj. Použití lze i jako venkovní krmiště.²⁵

²⁴ FANTOVÁ, Milena. *Chov koz*. 2. vydání, upravené. Praha: Brázda s. r. o., 2010. 216 s. ISBN 978-80-209-0377-8.

²⁵ FANTOVÁ, Milena. *Chov koz*. 2. vydání, upravené. Praha: Brázda s. r. o., 2010. 216 s. ISBN 978-80-209-0377-8.

Žlaby a jesle mohou být vyrobeny z různého materiálu např. pozinkované nebo dřevěné. Dřevěné jesle pro kozy nebo i ovce jsou vyobrazeny na ilustračním obrázku Obrázek 4.2 - Přenosné dřevěné jesle. Jesle na níže uvedeném obrázku mají malou stříšku, která chrání seno před deštěm nebo sněhem.

Cena po konzultaci s truhlářem Jiřím Blažkem je asi 3 500 Kč za jednu dřevěné jesle. Předpokládá se, že pro 73 dospělých koz bude potřeba minimálně 2 – 3 jeslí. Cena za dvojce jesle je tedy 10 500 Kč.

Obrázek 4.2 - Přenosné dřevěné jesle



Zdroj: SEZNAM.CZ, a.s. *Bazar a inzerce zdarma* - *S-bazar.cz* [online]. c 1996 [cit. 2012-04-15]. Dostupné z: <http://www.sbazar.cz/>, vlastní úprava

4.6 Stavby kozí farmy ve Veřovicích

Vybudování areálu kozí farmy ve Veřovicích v sobě zahrnuje výstavbu hned několika budov. Za hlavní budovu lze považovat stavbu, v níž bude umístěna mlékárna, dojírna a ubytovací zařízení. Tato budova bude tvořena přízemím a jedním patrem. Nezbytné je i zbudování přístřešku pro kozy. Včetně příslušných staveb je potřené v prostoru vymezeném pro kozí farmu zbudování jímky k uložení mrvy, stálého oplocení části pozemků a variabilních oplůtků do meziprostoru.

4.6.1 Stání pro kozy

Volba přístřešku pro kozy je uzpůsobena pastevnímu chovu, u něhož se předpokládá celoroční pobyt zvířat na pastvě, a proto není nezbytné stavět rozsáhlé stáje.

Možnou variantou stání pro kozy je dřevěný přístřešek. Standardní velikost ustájovací plochy v pastevním přístřešku představuje 0,8 m² na 1 kozu.²⁶ Na kozí farmě ve Veřovicích bude chováno celoročně 80 koz, proto velikost minimální ustájovací plochy je 64 m². Není nezbytné stavět přístřešek enormně větší, i za předpokladu odchovu kůzlat, neboť je zde předpokládán volný pohyb na pastvě, kde jsou dostupné přírodní úkryty. Přesto se doporučuje zbudování přístřešku o něco větší než minimální ustájovací plocha, a to kvůli uskladnění senáži aj. V konečném výsledku je tedy zapotřebí asi 68 m² včetně prostoru pro uložení krmiva.

Cena dřevěného přístřešku zbudovaného na zakázku pro 80 koz se pohybuje okolo 109 508 Kč. Cena byla stanovena na základě konzultace s místní truhlářskou firmou Jiřího Blažka.

Součástí kalkulace je i cena za část, kde bude uloženo seno, potřebné pro zajištění zimní krmné dávky sena.

Dřevěné stání pro kozy je vhodné díky údržbě, kdy v zimě není nutné shazovat ze střechy sníh. Neméně podstatný je i samotný design přístřešku. Přírodní materiály působí esteticky a více zapadají do rázu krajiny, což je podstatné pro plánovanou agroturistiku.

Dřevěný přístřešek je zobrazen na ilustračním obrázku Obrázek 4.3 - Dřevěné stání pro kozy. Na obrázku je zobrazeno stání se třemi stěnami a prostorem pro uložení krmiva aj. Součástí dřevěného přístřešku jsou i přenosné krmné jesle. Cenovou kalkulaci a ilustrační obrázek jeslí je možné nalézt v podkapitole Vybavení přístřešku pro kozy.

²⁶ Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby. In: Sbírka zákonů. 2009, č. 268, 81. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/zemedelstvi/hnojiva/legislativa/legislativa-cr/vyhlaska-268-2009-tp-stavby.htm>

Obrázek 4.3 - Dřevěné stání pro kozy



Zdroj: Windy Hill Sheds Options and Details. Windy Hill Sheds Home Page [online]. 2012 [cit. 2012-04-17]. Dostupné z: <http://www.windyhillsheds.com/Options.html>, vlastní úprava

4.6.2 Oplocení

Prostor vyhrazený pro chov koz je zapotřebí oplotit. Základní oplocení celého prostoru je vhodné zbudovat dřevěné z odpadového dřeva nevyužitelného k jiné výrobě. Velikost takto oplocené plochy je asi 27,6 ha.

Cena dřevěného oplocení je asi 20 920 Kč, cena byla stanovena po konzultaci s truhlářem Jiřím Blažkem.

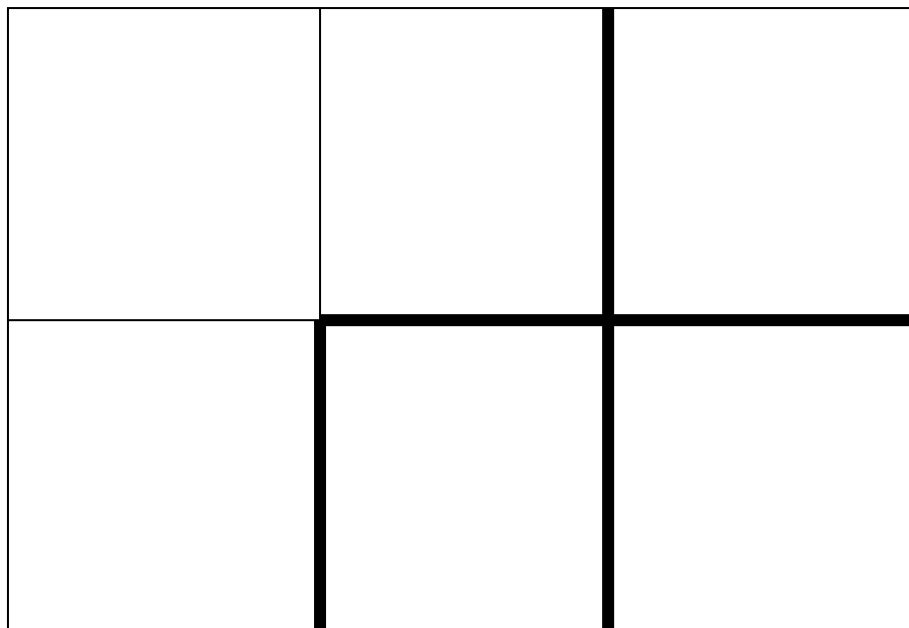
Včetně stálého oplocení je nezbytné zbudovat oplůtky, v nichž budou kozy střídavě paseny. Pro tento typ oplocení je vhodné použít elektrické ohradníky. Z ohradníků bude vytvořeno na prostoru 27,3 ha 6 oplůtků. Nezbytné není mít oplocení pro všech 6 oplůtků, protože vodivá síť je snadno přemístitelná a v rámci úspory nákladů je dostačující pořízení minimálně 1 133 m variabilního ohradníku.

Cena vodivé sítě s jednoduchým hrotem se pohybuje okolo 2 032 Kč za 50 m.²⁷ Vodivé sítě jsou používány jak pro kozy, tak ovce.

²⁷ Elektrické ohradníky pro kozy a kůzlata | Zemědělské potřeby M+S s.r.o. Elektrické ohradníky Olli | www.elektricke-ohradniky.cz | Zemědělské potřeby M+S s.r.o. [online]. c 2007 - 2012 [cit. 2012-04-17]. Dostupné z: <http://www.elektricke-ohradniky.cz/pro-kozy.php>

Celková cena elektrického ohrazení pro kozí farmu ve Veřovicích je asi 46 045 Kč. Schéma oplůtkového způsobu pastvy je vyobrazeno na obrázku Obrázek 4.4 - Oplůtková pastva. V obrázku jsou zvýrazněny nezbytné oplůtky, s jejichž pořízením je potřeba počít. Dojde-li ke změně způsobu chovu z oplůtkového na kontinuální, neměl by být rovněž větší problém využít elektrický ohradník.

Obrázek 4.4 - Oplůtková pastva



Zdroj: vlastní zpracování

4.6.3 Budova kozí farmy

Nájemné pozemku, na kterém je plánována výstavba kozí farmy, bude určeno smluvně s vlastníky pozemků na základě nájemní smlouvy. Cena 1 ha pronajatého pozemku je tedy odhadnuta asi na 1 500 Kč/ha. Cena je stanovena na základě konzultace s paní Ivanou Černochovou, majitelkou zemědělské půdy v obci Veřovice. Paní Černochová pronajímá trvalý travní porost soukromému zemědělci Tomáši Pustkovi.

Cena ročního nájemného kozí farmy je tedy 82 410,15 Kč při ceně 1 500 Kč/ha.

Na pozemku musí být zajištěn dostatek pitné vody. Díky prameni Sedlničky, se naskýtá možnost čerpat vodu z tohoto zdroje. Jelikož se jedná o vytékající pramen, není

nutné provádět hluboké vrty. Odhadem může dostačovat 6 – 7 m hluboká studna. Cena vrtu se pohybuje okolo 3 500 Kč/m²⁸.

Cena strojního vykopání 6,5 m studny je 22 750 Kč.

Napojení kozí farmy, respektive hlavní budovy, na veřejnou elektrickou síť není nikterak problematické. Odhadem bude zapotřebí zbudovat 2 sloupy, aby byla zajištěna dostupnost energie.

Odhadovaná cena sloupů je asi 20 000 Kč.

Mezi stavby kozí farmy se zařazuje rovněž jímka. Charakteristika a cena jímky je nadefinována v podkapitole s názvem Mechanizační technika.

Hlavní budova kozí farmy je tvořena přízemím a jedním patrem. Popis přízemí, kde by se měla nacházet sýrárna, balárna, dojárna, zrání sýrů aj. je definován v kapitole s názvem Technické vybavení kozí farmy ve Veřovicích. V této kapitole bude popsáno pouze 2. nadzemní podlaží- patro. V patře by mělo být umístěno ubytování pro návštěvníky kozí farmy. Součástí patra je společenská místnost (102). Vybavením společenské místnosti je kuchyňský kout, jehož cena je již součástí celkové kalkulace stavby. Dalším vybavením společenské místnosti jsou rovněž jídelní stoly v celkové ceně 10 000 Kč, židle o celkové hodnotě 9 800 Kč. V patře se rovněž nachází pokoje pro hosty. Pokoje jsou označeny čísly 105, 108, 111. Všechny tyto pokoje jsou vybaveny postelemi o celkové ceně 40 000 Kč, skříněmi a malými stolky v celkové hodnotě 28 000 Kč. Příslušenství, toalety a sprchy, jsou řešeny vždy pro každý pokoj samostatně.

Pro chod kozí farmy je nezbytné také vybudovat kancelář, která bude sloužit pro administrativní účely. Kancelář je označena číslem 114 a také se nachází v patře. Pro pracovníky kanceláře je zbudováno sociální zařízení. Součástí sociálního zařízení je sprcha a toaleta. Označení sociálního zařízení je číslem 106.

Umístění jednotlivých místností, chodeb a příslušenství je přesně vyobrazeno v příloze s názvem Příloha 2 Kozí farma – 2. N. P.

Cena navrhované hlavní budovy kozí farmy je celkově odhadnuta na 6 212 000 Kč. Cena části budovy, která je určena pro dojení koz, je 672 000 Kč. Cena sýrárny, balárny a dalšího příslušenství se vyšplhá na hodnotu 3 040 000 Kč. Cena prostoru vymezeného pro ubytovací zařízení je 2 500 000 Kč. Celková cena stavby, a tedy včetně prostoru dojárny,

²⁸ Studny Asan Uherské Hradiště | kopání | čištění | filtrování. Studny Asan Uherské Hradiště | kopání | čištění | filtrování [online]. 2011 [cit. 2012-04-17]. Dostupné z: <http://www.studnyasan.cz/cenik.php>

sýrárny a jejího příslušenství, ubytovacího zařízení je 6 212 000 Kč. Cena je stanovena po konzultaci s paní architektkou Ing. Kašílkovou.

4.7 Možnosti výnosu z činností na kozí farmě ve Veřovicích

4.7.1 Výnos z prodeje kozího sýra

Záměrem kozí farmy ve Veřovicích je prodej a výroba vlastních výrobků z kozího mléka. Předpokládaná produkce kozího mléka kozy hnědé krátkosrsté, jak vyplývá z kapitoly s názvem Plemena koz vhodná pro chov v obci Veřovice, je maximálně 900 kg za laktaci. Veškerou produkci mléka není možné použít pro výrobu sýrů aj. Část nádoje musí být použita pro odchov kůzlat (10 – 15 %). Pokud je produkce mléka 900 kg za laktaci, pak pro samotnou výrobu produktů je možno využít asi 792 kg za předpokladu, že 12 % je využito pro kojení kůzlat.

Pro výrobu 1 kg sýra je zapotřebí něco mezi 7 – 10 kg kozího mléka. Množství záleží na druhu sýrů, obsahu sušiny aj. Rozdílné množství mléka je potřeba pro výrobu jogurtů, kefíru atd. Statistické informace jsou především orientovány na zobrazení vývoje v ceně sýrů a mléka, proto i zaměření této práce je na zobrazení výnosu z prodeje sýrů.

Farma, na které je chováno 70 koz je schopna vyprodukovat asi 55 440 kg mléka ročně. Pokud je pro výroby 1 kg sýra zapotřebí průměrně 8 kg mléka, je ročně vytvořeno 6 930 kg sýra.

Průměrná cena kozího sýra je 250 Kč/kg.²⁹ Za předpokladu produkce 6 930 kg sýra ročně a ceně 250 Kč/kg je příjem z prodeje sýrů 1 732 500 Kč za rok.

Mnoho kozích farem však prodává své sýry za cenu vyšší než je 250 Kč/kg, a proto je možné předpokládat i větší zisk. Kozí farma Krasolesí prodává kozí sýry v ceně od 290-390 Kč/kg dle typu sýra.³⁰ Prodejci s podobnými cenami je na trhu celá řada. Ceny jsou často navyšovány z důvodu příznivých vlivů konzumace kozích produktů na zdraví člověka nebo i z důvodu image těchto výrobků.

²⁹ BUCEK, Pavel, Jindřich KVAPIL, Michal MILERSKI, Oto HANUŠ, Alois PINĎÁK, Vít MAREŠ, Richard KONDRÁD, Martina RAFAJOVÁ, Markéta ROUBALOVÁ, Jan KUČTÍK a Vít ŠKARYD. ČESKOMORAVSKÁ SPOLEČNOST CHOVATELŮ, a.s. Svaz chovatelů ovcí a koz v ČR. Ročenka chovu ovcí a koz v České republice za rok 2010 [online]. Praha, červenec 2011 [cit. 2012-04-05]. ISBN 978-80-904131-7-7. Dostupné z: <http://www.cmsch.cz/rocenka-chovu-ovci-a-koz-za-rok-2010-vydana-v-roce-2011/>

³⁰ Výroba sýrů a Kozí farma Krasolesí – Anglonubijské kozy. Výroba sýrů a Kozí farma Krasolesí [online]. [cit. 2012-04-10]. Dostupné z: www.krasolesi.cz

4.7.2 Výnos z prodeje kůzlat

Jedna koza má ročně v průměru 1 – 2 kůzlat. Porod kůzlat je neefektivnější plánovat na březem. Výhodou je možnost pastvy, a tím úspora nákladů na odchov. Další výhodou březnového porodu je prodej kůzlat, jejichž odbyt je největší v období Velikonoc. Cena velikonočních kůzlat je 80 – 100 Kč za 1 kg.³¹ Kůzle kozy hnědé krátkosrsté ve věku 70 dní dosahuje hmotnosti 15 kg a v této době je již vhodné k odstavení od matky.³²

Za předpokladu 1,5 kůzlete na 1 kozu při 70 kozách a hmotnosti kůzlete 15 kg je celková hmotnost kůzlat odchovaných na farmě 1 575 kg. Průměrná cena za 1 kg je 90 Kč.

Celkový roční výnos z prodeje kůzlat je tedy 141 750 Kč.

4.7.3 Výnos z prodeje koz

S pravidelnou obnovou stáda přichází i otázka, jak zužitkovat vyřazené kozy z chovu? Nejproduktivnější v produkci mléka je koza do 5 let věku, poté její užitkovost klesá a je efektivnější ji nahradit.

Stádo 80 koz, kozí farmy ve Veřovicích, je tvořeno 3 kozly a 7 mladými kozami, které jsou chovány právě pro zmíněnou obnovu stáda. Po určitou dobu od zavedení chovu koz, kdy bude zakoupeno stádo koz v různém věku, není nutné toto stádo obnovovat. Minimálně po 5 letech však nastane nutnost potřeby obnovy příslušného stáda a každoročně bude nahrazeno minimálně 7 koz. Možnost zužitkování takto vyřazených zvířat je např. prodej do zoologických zahrad. Cena výkupu starších koz je spíše symbolická a pohybuje se kolem 100 Kč za kus.

Výdělek z prodeje vyřazených koz z chovu je zanedbatelná a představuje asi 700 Kč ročně.

³¹ BUCEK, Pavel, Jindřich KVAPIL, Michal MILERSKI, Oto HANUŠ, Alois PINĎÁK, Vít MAREŠ, Richard KONDRÁD, Martina RAFAJOVÁ, Markéta ROUBALOVÁ, Jan KUČTÍK a Vít ŠKARYD. ČESKOMORAVSKÁ SPOLEČNOST CHOVATELŮ, a.s. Svaz chovatelů ovcí a koz v ČR. Ročenka chovu ovcí a koz v České republice za rok 2010 [online]. Praha, červenec 2011 [cit. 2012-04-05]. ISBN 978-80-904131-7-7. Dostupné z: <http://www.cmsch.cz/rocenka-chovu-ovci-a-koz-za-rok-2010-vydana-v-roce-2011/>

³² FANTOVÁ, Milena. Chov koz. 2. vydání, upravené. Praha: Brázda s. r. o., 2010. 216 s. ISBN 978-80-209-0377-8.

4.7.4 Výnos z prodeje sena a senáže

Zisky kozí farmy ve Veřovicích nemusí představovat pouze výnos z prodeje sýrů, kůzlat a dospělých koz, ale i z prodeje sena a senáže. Spotřeba sena všech koz (73 dospělých) za zimní krmné období je asi 30 t. Včetně sena, k zajištění krmné dávky, je nezbytné počítat s tím, že část sena musí být použita jako stelivo. Podestýlka představuje dalších asi 28 t.

Celkově je možné na pozemku o rozloze 27,32 ha vyprodukovat asi 81 t sena za jedno sečení, z čehož plyne, že potřeba sena je daleko nižší, než je jeho výroba. Tímto vzniká otázka, jak s nepotřebným senem naložit? Jednou možností je jeho prodej.

Cena 1 t sena se pohybuje okolo 1 000 Kč, jak je uvedeno např. v podkapitole s názvem Mechanizační technika, a proto je možné dosáhnout zisku 23 000 Kč, kdy je prodáno 23 t z první seče.

V podhorských oblastech bývá z pravidla druhé sečení zpracované na senáž. Na pozemcích kozí farmy je reálné vyprodukovat celkově 42 t senáže. Jestliže bude celá produkce senáže prodána, je možné získat minimálně 23 228 Kč. Cena je definována na základě nákladů, které jsou vynaloženy v případě tvorby senáže. Tuto cenu si však zemědělec může upravit dle potřeby a trhu.

4.7.5 Výnos z agroturistiky

„Agroturistika je forma venkovské turistiky, kterou provozuje farmář a slouží mu jako vedlejší finanční zdroj k udržení nebo rozšíření jeho pracovní činnosti. Turista se může volně pohybovat po celé farmě a má možnost se s chodem farmy seznámit a optat se na vše, co ho zajímá. Většinou je možné v případě zájmu pomoci i s prací. Pro děti bývá velkým zážitkem kontakt se zvířaty žijícími na farmě. Některé farmy mají v nabídce také možnost stravování nebo alespoň možnost ochutnávky a nákupu čerstvých produktů z farmy.“³³

Agroturistika je často doporučována jako příjvýdělek pro menší farmy, jakou je i navrhovaná kozí farma ve Veřovicích. Farmu tak mohou navštívit nejen rodiny s dětmi, ale v areálu je možné pořádat i školení a různé workshopy. V patře s ubytovacím zařízením je i společenská místnost, kde je možné umístit např. dotykovou obrazovku nebo projektor.

³³ Co je Agroturistika - slovník www.PRÍRODA.cz. PRÍRODA.cz - příroda, ekologie, životní prostředí, zvířata, rostliny, biologie, život... [online]. [cit. 2012-04-10]. Dostupné z: <http://www.priroda.cz/slovník.php?detail=979>

Kapacitně je reálné v navrhovaném zařízení ubytovat 10 dospělých lidí, což je např. pro malé firemní akce dostačující počet. Včetně 10 dospělých osob se na farmě ubytuje navíc i několik dětí na přistýlce. V ubytovacím zařízení lze umístit minimálně i 3 přistýlky.

Celková ubytovací kapacita kozí farmy je 10 dospělých osob a 3 děti.

Cena za jednoho dospělého člověka za noc se různí dle jednotlivých zařízení a balíčků zážitků, které jim příslušné zařízení nabídne. Na kozí farmě lze poskytnout ubytování i se stravou. Cena ubytování se různí dle regionů, ve kterém se hotel, penzion aj. nachází. Orientačně lze říct, že jedna noc ubytování na farmách podobného typu, jako je navrhovaná kozí farma ve Veřovicích, je asi 400 – 500 Kč a u přistýlky 200 – 300 Kč. Cena je bez stravy. Jelikož se v plánovaném ubytovacím zařízení nachází kuchyňský kout, není problém nabídnout ubytování včetně stravy. Příplatek za snídani se pohybuje okolo 50 – 100 Kč za osobu. Cena obědů a večeří je pak asi 100 – 200 Kč.

Pokud by byly ubytovací kapacity plně vytíženy, pak zisk z ubytování 10 dospělých lidí tedy představuje 4 500 Kč za den a 750 Kč denně za přistýlku. Celkový roční zisk z ubytování (bez jídla) je 1 916 250 Kč. Cena je počítána za předpokladu, že celoročně bude na farmě maximálně naplněna kapacita tj. během pracovního týdne, víkendu a včetně svátků.

V případě poskytnutí plného balíčku služeb (anglicky all inclusive) lze předpokládat zisky daleko vyšší než pouze za cenu bez jídla.

4.8 Distribuce výrobků

S výnosem z prodeje výrobků kozí farmy souvisí také otázka, jakým způsobem produkty prodat, a dosáhnout tak zisku? Kde jsou potenciální odbytiště?

Nabízí se několik možností, jak produkty kozí farmy distribuovat až ke konečnému spotřebiteli. Především se jedná o prodej sýrů a popřípadě jiných výrobků z kozího mléka. Existují dva způsoby, jak zajistit distribuci zmíněných produktů. První způsob je formou přímé distribuční cesty od výrobce rovnou k zákazníkovi. Druhou přímou distribuční cestou je např. prodej ze dvora. Zákazník odebírá výrobky příslušného zemědělce na jeho farmě. Tímto způsobem prodeje odpadají náklady na dopravu, a tedy i cena může být příznivější než v případě, že mezi výrobcem a spotřebitelem existuje třetí osoba distributora.

Druhým způsobem distribuce, je již částečně naznačená, nepřímá distribuce. Její specifikum spočívá v tom, že výrobce poskytne své produkty např. velkoobchodu.

Z velkoobchodu putuje produkt do maloobchodu, kde si jej zákazník koupí. Nepřímou prodejní cestou dochází často ke zvyšování ceny výrobku, protože každý subjekt zapojený do prodejního řetězce chce dosáhnout zisku, a tak cenu navýší.

Prakticky je na navrhované kozí farmě možné distribuovat veškeré produkty formou přímé distribuce.

Prodejem sena a senáže se uspokojí poptávka nejen v samotné obci, ale i v okolí. V každé blízké obci se nachází hned několik drobných i větších zemědělců.

Nepřímou distribucí lze zajistit i prodej výrobků z kozího mléka. Výhodné je však mít zabezpečen pravidelný odběr velkými obchodními řetězci nebo prodejny zdravé výživy, čímž se zabrání případným finančním problémům, pokud by prodej ze dvora nebyl ziskový. Výrobce sám své produkty do těchto zařízení doveze svým vlastním automobilem nebo se dohodne s příslušným obchodním řetězcem, o odebírání výrobků na farmě. V tomto případě nemusí výrobce kupovat speciálně upravené auto nebo dodávku, která by jinak musela obsahovat chladicí zařízení dle příslušných hygienických norem.

Současným trendem prodeje tradičních a regionálních potravin jsou farmářské trhy. Pokud by se zemědělec rozhodl prodávat své výrobky na zmíněných trzích, tak opět potřebuje vhodné auto pro přepravu potravin. Jestliže nechce investovat nemalé peníze do dopravního prostředku, znovu použije cestu nepřímé distribuce.

Farmářské trhy bývají v okolí Veřovic pravidelně pořádány ve městech, jakými jsou např. Kopřivnice, Štramberk, Valašské Meziříčí aj. Na trzích jsou nabízeny různé druhy zeleniny, byliny, ryby, rukodělné výrobky, ale i výrobky z mléka.³⁴

Z výše uvedených skutečností vyplývá, že zemědělec hospodařící na kozí farmě ve Veřovicích má hned několik způsobů, jak své produkty prodat. Záleží již na samotném sedlákově, jakou prodejní cestu zvolí.

4.9 Provoz kozí farmy

Součástí provozních nákladů kozí farmy ve Veřovicích jsou ve zjednodušené podobě následující položky. Jedná se o náklady spojené s vytápěním. Vytápění bude řešeno formou elektrické energie, kdy odhadována roční spotřeba elektrické energie je minimálně trojnásobná, než spotřeba elektrické energie běžnou domácností, jak vyplývá z rozhovoru

³⁴ Farmářské trhy: Seznam aktuálních trhů | České Farmářské Trhy [online]. c 2010 - 2011 [cit. 2012-04-17]. Dostupné z: <http://www.ceskefarmarsketrhy.cz/>

s paní architektkou Ing. Kašíkovou. Cena elektrické energie za rok se tak vyšplhá na hodnotu asi 200 000 Kč. Do provozních nákladů jsou taktéž zahrnuty náklady na tvorbu sena a senáže. Celkové náklady na tvorbu sena a senáže se vyšplhají na hodnotu 425 980 Kč za rok. Součástí provozních nákladů jsou i nájem za pozemky. Roční nájem pozemků, náležící ke kozí farmě bude 82 410,15 Kč ročně. K výrobě sýrů a pro zabezpečení chodu ubytovacího zařízení včetně obhospodařování koz musí být nastálo zaměstnáno hned několik lidí. Na stálý pracovní poměr budou zaměstnáni nejméně 3 lidé. Měsíční náklady na platy zaměstnanců jsou 80 400 Kč. Roční náklady na platy zaměstnanců se tedy vyšplhají na hodnotu 964 800 Kč. Dle potřeby budou dodatečně najímáni i brigádníci.

4.10 Návratnost investice

Na základě sumarizace investičních nákladů a jejich následnému porovnání s hrubým ziskem dosaženým investicí a odpisy základních prostředků pořízených investicí v jednotlivých letech vyplývá, že doba návratnosti investice je asi čtyři roky. K výpočtu byl použit následující vzorec:

Rovnice 4.1 - Doba návratnosti investice

$$IN = \sum_{m=1}^a (HZ_m + O_d I_m)$$

„**IN** - investiční náklad,

a - doba návratnosti investičních nákladů,

HZ_m - hrubý zisk dosažený investicí v jednotlivých letech *m* a použitelný k úhradě vyvolaných investičních nákladů,

O_dI_m - odpisy základních prostředků pořízených investicí v jednotlivých letech *m*,

M - jednotlivá léta provozu investice.“³⁵

Celkový investiční náklad dosahuje výše 8 075 323 Kč. Hrubý roční zisk je předpokládán ve všech letech provozu stejný, a to ve výši 2 164 237,85 Kč. Roční odpis investičního majetku v pořizovací ceně vyšší než 40 000 představuje celkově v prvním roce 182 273 Kč.

³⁵ ŠTÝS, Stanislav. Rekultivace území postižených těžbou nerostných surovin. Praha: Nakladatelství technické literatury, 1981, s. 519.

Relevantní je uvést i odpis v druhém, třetím a čtvrtém roce, který je 404 300 Kč. V prvním roce je součet HZ_m a O_dI_m 2 346 510,85 Kč, v druhém roce je již zmíněný součet dvou veličin 2 568 537,85 Kč. Suma součtu hrubého zisku a odpisů v prvním, druhém až čtvrtém roce je celkově 10 052 124,4 Kč a tedy lze říct, že doba návratnosti investice je asi za 4 roky.

4.11 Možnosti financování chovu koz v Mikroregionu Frenštátsko

V současné době je poněkud problematické přesně definovat prostředky, které jsou využitelné pro výstavbu kozí farmy v obci Veřovice, pokud se tedy nejedná zcela o soukromé financování. Důvodem obtížného vymezení dotačních titulů je doba realizace farmy. Výstavbu kozí farmy není možné realizovat v době mezi rokem 2012 – 2013, a tedy v současném programovacím období. V tak krátkém časovém úseku je poněkud problematické získat veškerá oprávnění a dokumentaci nezbytnou pro takovýto projekt.

Pro účely této práce je tedy možné vycházet pouze z minulých let a alespoň částečně naznačit výši předchozích a stále probíhajících podpor.

V roce 2014 dojde k vydání nových směrnic, v nichž budou přesně zakotveny podmínky a výše čerpání dotací na období 2014 – 2020, které se vztahují k dotčené problematice. Není možné proto v tuto chvíli provést předběžné odhady, v jaké výši a za jakých podmínek budou přiznány finanční podpory, neboť by se jednalo o pouhé spekulace.

4.11.1 Přehled některých dotačních titulů adekvátních pro zbudování kozí farmy v Mikroregionu Frenštátsko v období 2007 – 2013

Jak již bylo předesláno, v současné době, konkrétně tedy v roce 2012 a následně v roce 2013, není možné čerpat některé příslušné dotace, které se vztahují k problematice kozí farmy a jejího příslušenství. Možné však je zobrazit minulé východiska financování, kterých bylo několik a ze kterých rovněž vyplývá řada možností, jakým směrem se v oblasti zemědělského podnikání vydat. V průběhu plnění pětiletých závazků však došlo k řadě změn týkajících se výše finančních příspěvků na konkrétní aktivitu spadající pod ten který dotační titul. Pětiletými závazky se myslí doba, po kterou je vykonávána aktivita, na niž je čerpána dotace. V jednotlivých letech byly tedy finanční částky, které příjemci dotace obdrželi, různé a někdy se výrazně odlišovaly v porovnání s předešlými roky.

Účelem této práce není zabývat se hlouběji problematikou dotačního čerpání a s tím spjatých problémů. Pokud se zemědělec rozhodne čerpat dotace, je vhodné, aby navštívil specializovanou firmu, která provede analýzu dotačních možností a přesně na míru vybere dotační titul.

4.11.1.1 Základní možnosti čerpání dotací

Vzhledem k formě hospodaření, tedy chovu koz, je dotační stránka zaměřena především na poskytování podpor týkajících se obhospodařování pastvin a částečně i orné půdy. Za výchozí lze považován Program rozvoje venkova ČR na období 2007 – 2013, z něž by byly veškeré finance čerpány, a který je prostředkem k získání podpory z Evropského zemědělského fondu pro rozvoj venkova. Souvztažnost problematiky chovu koz a Programu rozvoje venkova vede k druhé ose tohoto programu (OSA II.), která je zaměřená na zlepšování přírodního prostředí a krajiny.³⁶

Příklady čerpání dotací z OSA II. pro chov koz v Mikroregionu Frenštátsko–Veřovice:

- SAPS – Jednotná platba na plochu zemědělské půdy.
- LFA – Platba za přírodní znevýhodnění v horských oblastech, oblastech s jinými znevýhodněními.
- TOP-UP – Národní doplňkové platby.
- AEO - Agroenvironmentální opatření.

4.11.1.1.1 SAPS

Nárok na poskytnutí podpory vzniká tehdy, obhospodařuje-li se alespoň 1 ha zemědělské půdy vlastní nebo i pronajaté, přičemž vše musí být doloženo vlastnickou respektive nájemní smlouvou. Žadatelem může být jak fyzická, tak právnická osoba.

Jak již bylo zmíněno, výše podpory se každoročně liší, avšak její výpočet se nemění. „Výše podpory = sazba na 1 ha zemědělské půdy (v Kč) x způsobilá plocha zemědělské půdy (v ha).“³⁷

Výše podpory v minulém roce (2011) byla 4 686,50 Kč/ha. V případě kozí farmy, která se rozkládá na 54,9401 ha, z čehož 27,32005 ha tvoří pastviny a druhou polovinu tedy

³⁶ OSA II (Dotace, eAGRI. MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ. Portál eAGRI - resortní portál Ministerstva zemědělství [online]. c 2009-2011 [cit. 2012-04-10]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/dotace/program-rozvoje-venkova-na-obdobi-2007/opatreni-osy-ii/>

³⁷ STÁTNI ZEMĚDĚLSKÝ INTERVENČNÍ FOND. Příručka pro žadatele. [2011], s. 11.

27,32005 ha louky. Zbýlých 0,3 ha je určeno pro samotnou stavbu kozí farmy, přístřešku a jiného příslušenství. Výše dotace je vypočtena z 54,64 ha a v tomto případě dosahuje 256 070,36 Kč na rok.

4.11.1.1.2 LFA

Rovněž i v případě získání podpory z LFA je podmínka obhospodařování minimálně 1 ha půdy, zde se však jedná pouze o travní porosty. Travní porosty se musí nacházet v určité oblasti specifikované pro získání této dotace (5 typů). Obec Veřovice, kde je plánováno umístění kozí farmy, spadá do oblasti H^A. V horské oblasti H^A činila výše dotace v roce 2011 3 938,82 Kč/ha travního porostu a jedná se tak o nejvyšší možný poskytovaný příspěvek z LFA.

Důvod, proč je zde příspěvek nejvyšší, je naplnění podmínky, kterou je potřebná nadmořská výška 500 – 600 m n. m. a svažítost vyšší než 15 % na 50 % území této obce.³⁸ Včetně uvedeného předpokladu musí být rovněž naplněna i podmínka intenzity chovu zvířat na 1 ha travního porostu specifická právě pro LFA. Tato podmínka předpokládá intenzitu chovu koz nejméně 0,2 VDJ/ha travního porostu a nejvýše 1,5 VDJ/ha zemědělské půdy. Přepočtení hospodářských zvířat, konkrétně kozy na VDJ je následující: kozy ve věku nad 12 měsíců představují 0,15 VDJ.

Výše sazby je 3 938,82 Kč/ha za rok a je poskytnuta v případě vhodného zatížení travního porostu. 73 koz představuje 10,95 VDJ. Při ploše 54,64 ha a únosném zatížení v hodnotě 0,2 VDJ/ha je výše dotace 215 217,12 Kč.

4.11.1.1.3 TOP-UP

V tomto případě jde o národní doplňkovou platbu poskytovanou, mimo jiné, také na chov koz. Žadatelem zde může být fyzická nebo právnická osoba, která musí chovat minimálně 2 VDJ, přičemž kozli se do VDJ nezahrnují. Proto lze v konkrétním případě kozí farmy ve Veřovicích počítat pouze se 70 dospělými kozami. Dospělá koza představuje 0,15 VDJ, pokud se jedná o chov zmíněných 70 koz, pak je chováno 10,5 VDJ. Příspěvek

³⁸Metodika k provádění nařízení vlády č. 75/2007 Sb., o podmínkách poskytování plateb za přírodní znevýhodnění v horských oblastech, oblastech s jinými znevýhodněními a v oblastech Natura 2000 na zemědělské půdě ve znění nařízení vlády č. 113/2008 Sb., nařízení vlády č. 83/2009 Sb., nařízení vlády č. 480/2009 Sb., nařízení vlády č. 111/2010 Sb., nařízení vlády č. 369/2010 Sb. a nařízení vlády č. 372/2010 Sb. Praha: Ministerstvo zemědělství, 2011, 16 s. ISBN 978-80-7084-954-5.

v roce 2011 na chov představoval 650,80 Kč/VDJ. Finanční příspěvek na 10,5 VDJ byl tedy 6 833,40 Kč za rok.

4.11.1.1.4 AEO

Jako u předešlých opatření, je u Agroenvironmentálního opatření závazek plnění podmíněn dobou 5 let. Po dobu 5 let je nutné vykonávat zvolenou aktivitu, s čímž souvisí i zvolení druhu obhospodařování pozemků. Vymezí se tedy blok, který bude sloužit jako pastvina a následně pak po celou dobu 5 let obhospodařován dle principů typických pro pastviny. Obdobně je tomu v případě vymezení luk. Důvodem takového vymezení jsou rozdílné výše podpory pro ten který daný druh zemědělské půdy. Výše podpory na pastvinách činila v roce 2011 2 890,86 Kč/ha ročně a je vyšší než příspěvek na obhospodařování luk. Výše podpory na louky v roce 2011 byla 1 881,60 Kč/ha ročně.

Dodržet základní specifické podmínky pro louky a pastviny, je nezbytné k obdržení dotací. Podmínkou se má na mysli minimální 2 x roční posečení luk prováděné k určitému datu nebo pravidelné spásání v případě vymezení pozemků jako pastviny. Také zde musí být dodržena intenzita chovu mezi 0,2 – 1,5 VDJ/ha.

Výše podpory v roce 2011 při sazbě 2 809,86 Kč/ha za rok pro pastviny by dosahovala 76 765,38 Kč při 27,32 ha pastvin. Výše podpory při sazbě 1 881,60 Kč/ha ročně v roce 2011 na louky, které tvoří 27,32 ha, by dosahovala 51 405,31Kč za rok.

Celková výše dotací obdržena z SAPS, LFA, TOP-UP a AEO představovala v roce 2011 606 291, 57 Kč/rok.

4.11.1.2 Další možnosti čerpání dotací

Možnost čerpání finančních příspěvků se naskýtá nebo se spíše nabízela i z opatření OSA II, kde se jedná v případě kozí farmy o podporu cestovního ruchu. Nejedná se o poskytnutí dotace na samotný chov koz nebo zpracování mléka. V této souvislosti lze hovořit o podpoře agroturistiky v obcích do 2 000 obyvatel a tuto podmínku obec Veřovice splňuje (1 982 obyvatel). Žadatelem může být fyzická i právnická osoba podnikající v zemědělství.

Samotný projekt kozí farmy v sobě zahrnuje výstavbu ubytovacího zařízení a popřípadě následného zbudování turistické trasy, což spadá do oblasti podpory. Výše podpory je různá dle lokalizace zařízení. V rámci regionu NUTS2 Moravskoslezsko výše příspěvku představuje 60 % celkových výdajů u malých podniků. Minimální výdaje,

kteře musí podnikatel vynaložit, činí 50 000 Kč a maximální výdaje 10 000 000 Kč na daný projekt. Finanční dotace na zbudování stezky, či značení činí 90 % výdajů, přičemž minimální částka je stejná jako u ubytovacího zařízení (50 000 Kč), maximální výše nákladů na projekt je však 1 500 000 Kč.

V OSA I. je pro výstavbu kozí farmy rovněž prostor. Konkrétně se jedná o opatření Zahájení činnosti mladých zemědělců. Podmínkou čerpání podpory je mimo jiné věk žadatele do 40 let, který zahajuje svou zemědělskou činnost. Návrtná dotace na jednoho příjemce v tomto případě činí 1 100 000 Kč, maximálně však 40 000 €, přičemž je nutné počítat se splátkovým poskytnutím dotace. První splátka činí maximálně 500 000 Kč.

Dotace se mimo jiné poskytuje na stroje pro zemědělskou výrobu, na investice v rámci zpracování vlastní produkce, na nákup pozemků aj.

Možností, kde získat finanční příspěvek bylo mnohem více např. po zavedení výroby tzn. situace vznikla a byla uhrazena ještě před registrací žádosti o dotaci. V případě kozí farmy se jedná o zpracování mléka. Nastalá situace by byla řešena v rámci podopatření Přidávání hodnoty zemědělským a potravinářským produktům (OSA I.). Maximální výše dotace představovala 50 % výdajů ze kterých je dotace stanovena. Částka pro stanovení výdajů byla pro jeden rok minimálně 100 000 - 30 000 000 Kč. Pro období 2007-2013 však mohl jeden žadatel obdržet částku 90 000 000 Kč. Dotaci bylo možné obdržet např. na investice spojené se skladováním, zpracováním produktů a mnoho dalších.

Kalkulace této dotace je při zakládání nové kozí farmy irelevantní. Jedná se o nastínění možného minulého vývoje v této oblasti.

Rovněž finanční podpory z Podpůrného a garančního rolnického a lesnického fondu a souvisejícího programu Zemědělec, byly vhodným způsobem zajištění části finančních prostředků. Program je zaměřen na získání dotace především na zemědělské stroje jako traktor, mulčovač, kultivátor aj. Podpora je ve výši maximálně 40 % způsobilých investic za předpokladu, že doba splatnosti úvěru poskytnutého na zařízení nepřesáhne 7 let. Nutné bylo doložit výši příjmů. Po zavedení chovu by toto neměl být větší problém. U nově zbudované kozí farmy a v případě návrhu zavedení chovu koz, jemuž je tato práce věnována, nelze výši příjmů přesně vyčíslit, jednalo by se pouze o hrubý odhad. Proto ani v tomto případě nebude dotace kalkulována.

Jak již bylo naznačeno, pro získání dotace je vhodné obrátit se na specializovanou firmu, která provede hlubší analýzu dotačních titulů, než která byla naznačena

v této diplomové práci. Náznak spolufinancování z fondů slouží k nastínění možností a přispívá tak ke kladnému rozhodnutí o lokalizaci a zavedení chovu koz v obci Veřovice.

4.12 Svaz chovatelů ovcí a koz

Chce-li chovatel dosahovat standardních výsledků v oblasti chovu koz a obecně u chovu jakéhokoli druhu zvířat, musí být odborně způsobilý. Vzdělání v daném směru je jistě výhodou, ale samotné vzdělání nestačí. Člověk musí mít i kladný vztah ke zvířatům a dávat jim najevo lásku, a to obzvláště v případě chovu koz. Pojem walfare nebo také pohoda, v sobě zahrnuje včetně zajištění krmení, vody aj., také vhodné zacházení se zvířaty. Koza, jakož to velmi vnímavé, chytré a citlivé zvíře je do značné míry ovlivněna právě zmíněnou pohodou. Pokud se zvíře cítí dobře a je zbaveno veškerého stresu, projeví se walfare i v jeho užitkovosti.

Ne každý zemědělec je odporníkem na veškeré oblasti a aspekty chovu, nejen koz. Rozhodne-li se hospodář chovat kozy nebo ovce, naskýtá se několik možností, kam se může v případě problému obrátit a docílit tak pohody zvířat. Existuje mnoho chovatelských webových stránek např. www.ifauna.cz. Na této stránce jsou debaťní fóra, kam různí chovatelé píší své rady a zkušenosti s chovem. Podobných webových stránek je nejspíše velká spousta.

Odbornější pomoc a praktické rady, zákony aj. jsou dostupné na internetových stránkách Svazu chovatelů ovcí a koz (SCHOK). „Účelem Svazu chovatelů koz a ovcí je všestranná podpora efektivního rozvoje chovu ovcí a koz a prosazení oprávněných zájmu svých členů ve vztahu k institucím EU, České republiky, územně samosprávným celkům.“³⁹

Svaz chovatelů ovcí a koz je neziskovým občanským sdružením s podporou Ministerstva zemědělství. Členství ve svazu je pro všechny fyzické nebo i právnické osoby, odbornou veřejnost nebo jen milovníky ovcí a koz. Svaz spolupracuje s dalšími organizacemi, prostřednictvím kterých pomáhá svým členům prodávat výrobky. Za účelem pomoci s prodejem produktů např. z kozího mléka byla založena odbytová organizace OVEKO a.s.

Svaz chovatelů ovcí a koz je praktický rádce chovatelům. Z činnosti svazu je to např. vydávání odborných publikací k dané problematice, vedení plemenářských knih, informace

³⁹ Kdo jsme | SCHOK. SVAZ CHOVATELŮ OVCÍ A KOZ. SCHOK [online]. Brno [cit. 2012-04-10]. Dostupné z: <http://www.schok.cz/schok/kdo-jsme> <http://www.schok.cz/schok/kdo-jsme>

o dotacích, praktické rady týkající se chovu ovcí a koz, pořádání výstav, trhů, školení, vydávání zpravodaje, inzerce, aj.⁴⁰

⁴⁰ SVAZ CHOVATELŮ OVCÍ A KOZ. SCHOK [online]. Brno [cit. 2012-04-10]. Dostupné z: <http://www.schok.cz/>

5 Závěr

Velkochovy koz jsou na území České republiky spíše ojedinělým úkazem. Lze však předpokládat jejich rozrůstání, a také vznik zcela nových farem. Tento fakt vyplývá i z diplomové práce, ve které je zachycen, mimo jiné, vývoj početních stavů koz v České republice. Trend růstu početních stavů koz, naznačuje zvyšující se zájem spotřebitelů o produkty z kozího mléka, masa, srsti, kůže, a také uvědomění si dalších, neméně důležitých pozitivních efektů, které chov koz přináší.

Velmi pozitivním efektem, je vliv spotřeby kozího mléka a výrobků z něj na zdraví člověka. Zajímavé je např. zjištění, že kozí mléko bývá mnohdy svým složením přirovnáváno k mléku mateřskému, a tak bývá i využíváno pro účely výživy kojenců.

Jak z práce rovněž vyplývá, kozy nemusí být chovány jen pro jejich užitek. Zjištěno bylo, že využití chovu koz je daleko hlubší a nabývá i většího významu. O kozách, lze proto hovořit také ve smyslu nástroje, kterým je možné pečovat o krajinu. Pasením koz v podhorských a horských oblastech dochází k zachování ohrožených a mizejících druhů rostlin, a tím zachování biologické diverzity (biodiverzity). Zavedením chovu koz, je možné docílit udržení tradičních společenství rostlin v oblasti Beskyd, kde také dochází k postupnému mizení některých druhů rostlin. Ze zmíněného důvodu je právě lokalita Beskyd a Podbeskydské pahorkatiny, vhodná pro zavedení velkochovu koz. Důvodem je nejen ztráta biodiverzity a vidina jejího obnovení, ale i historie oblasti. Z práce taktéž vyplývá, v oblasti Mikroregionu Frenštátsko, byly již od nepaměti paseny stáda ovcí a koz, čemuž byl v minulosti částečně přizpůsoben i zpracovatelský průmysl. Příčina, proč je preferován návrh velkochovu koz, je větší turistická atraktivita návštěvy kozí farmy než např. ovčína.

Lokalita Mikroregionu Frenštátsko je vhodná pro zavedení chovu koz také z důvodu horopisu, geografie, kdy právě navrhované plemeno kozy hnědé krátkosrsté, je dobře adaptabilní na podhorské a horské oblasti.

Lokalizace kozí farmy v konkrétní obci, a tedy v obci Veřovice, byla ovlivněna hned několika faktory. Jedním faktorem, důvodem, výběru je fakt, že se jedná o obec, ve které autorka práce žije, a tudíž má k Veřovicím kladný vztah. Rozvoj obce, ke kterému by výstavba farmy mohla přispět, je tedy do jisté míry i v jejím zájmu. Dalším faktorem bylo i zjištění, že v obci se nacházel ve výborné lokalitě ovčín, kde byly a stále jsou ideální podmínky pro chov nejen ovcí, ale i koz. Za ideální podmínky je považována dostupnost pitné

vody z pramene Sedlničky nebo i dopravní dostupnost a napojení na inženýrské sítě. Důvodem výběru obce Veřovice je i lokalizace samotné obce, kde se v jejím katastru nachází turisticky atraktivní Velký Javorník. Tímto tedy lze navrhnout zbudování nové turistické trasy, která povede obcí až k řešené farmě a bude napojena na již existující trasy směřující na Velký Javorník a do okolí. Aspektem výběru obce Veřovice pro zbudování kozí farmy jsou také málo využívané louky, pastvina a celkově zemědělská půda, k pasení dobytka. Převážná část katastru obce není nikterak obhospodařována, většinou je zde prováděno pouze sečení luk a mulčování.

Zavedení chovu koz je možné taktéž předpokládat i z důvodu návratnosti investice. V práci je řešena investiční návratností. Celkové investiční náklady, které je nutné vynaložit, dosahují částky 8 075 323 Kč. Roční příjem z produkce, sýrů, agroturistiky, prodeje sena, koz a kůzlat činí po odečtení provozních nákladů 1 939 509,85 Kč za rok. Po započtení odpisů bylo zjištěno, že doba návratnosti investice je již za 4 roky. Tak krátká doba návratnosti investice, jako jsou zmíněné 4 roky, může být pro investory velmi atraktivní a chov koz se tak stává lukrativní oblastí zemědělské výroby. Příjmy, použité pro výpočty v sobě neobsahují jiné zdroje financování, jakými mohou být dotace z EU a státní podpory. Důvodem, proč nejsou tyto finanční prostředky nezohledněny, je nadcházející programovací období, ve kterém budou definovány nové podmínky a výše čerpání podpor.

K úspoře provozních nákladů je možné přispět např. zavedením solárních panelů pro ohřev vody nebo k vytápění. Jinou variantou je vybudování bioplynové stanice, kde dojde k využití nadbytečné produkce sena. Touto cestou se vydalo mnoho zemědělců ze zahraničí a mnohdy vyprodukovanou energii nejsou schopni spotřebovat. Čímž vzniká další možnost příjmů, a to tedy z prodeje energie.

Závěrem je vhodné také zmínit přínosy plynoucí ze zavedení velkochovu koz v obci Veřovice, a také přínosy pro Mikroregion Frenštátsko. Odpovědí na otázku, co přinese velkochov koz obci Veřovice je několik. Vzniknou nová pracovní místa, lze také předpokládat zvýšený zájem turistů o obec a celkově by došlo k zvýšení a posílení kladné image obce. Přínosem pravděpodobně bude i zvýšení zájmu podnikatelů o investování ve Veřovicích, nebo motivace drobných podnikatelů rozšířit svou produkci. Pozitivním přínosem může být také vzbuzení zájmu mladých lidí o přírodu, ale také zemědělskou výrobu.

Plánovaný velkochov koz není navrhován v režimu ekologického zemědělství. Dalším doporučením tedy je, jeho postupná realizace a zavedení. Výhodou zavedení ekologického

zemědělství je cena produktů. Konkrétně se tím má na mysli prodejní cena produktů z ekologického zemědělství, která je vyšší než cena z běžné produkce.

Doporučením, jak dále zatraktivnit chov koz, respektive zvýšit návštěvnost kozí farmy, a tím i zajistit stálý příjem z agroturistiky, je zavedení „balíčků zážitků“. Včetně nabídky kozích produktů budou nabízeny i další regionální produkty. V rámci naplnění balíčků zážitků je navrhováno spolupracovat i s dalšími místními zemědělci a jinými zpracovateli regionálních potravin. Důvodem, proč je nutné zabývat se a stále zdokonalovat nabídku na kozí farmě, jsou i nemalé zisky z již zmiňované agroturistiky, které jsou odhadovány asi na 1 916 250 Kč za rok. Příjmy z ubytovacího zařízení lehce převyšují příjmy z prodeje sýra, které činí asi 1 732 500 Kč ročně. Nicméně bez provozu sýrárny by kozí farma mohla ztratit na atraktivnosti, proto není nedoporučováno zavedení chovu koz a provozu ubytovacího zařízení bez výroby sýrů.

Zavedení velkochovu koz v Mikroregionu Frenštátsko je perspektivní a návratný byznys. Možný směr využití potenciálu nevyužitých pastvin v obci Veřovice lze předpokládat, že výsledky získané v řešeném katastru obce bude možné aplikovat i na jiné podobně situované obce celého beskydského regionu.

6 Seznam použité literatury

Knihy

1. FANTOVÁ, Milena. *Chov koz*. 2. vydání, upravené. Praha: Brázda s. r. o., 2010. 216 s. ISBN 978-80-209-0377-8.
2. ŠTÝS, Stanislav. *Rekultivace území postižených těžbou nerostných surovin*. Praha: Nakladatelství technické literatury, 1981, s. 519.
3. BUCEK, Pavel, Jindřich KVAPIL, Michal MILERSKI, Oto HANUŠ, Alois PINĎÁK, Vít MAREŠ, Richard KONDRÁD, Martina RAFAJOVÁ, Markéta ROUBALOVÁ, Jan KUČTÍK a Vít ŠKARYD. *ČESKOMORAVSKÁ SPOLEČNOST CHOVATELŮ, a.s. Svaz chovatelů ovcí a koz v ČR. Ročenka chovu ovcí a koz v České republice za rok 2010* [online]. Praha, červenec 2011 [cit. 2012-04-05]. ISBN 978-80-904131-7-7. Dostupné z: <http://www.cmsch.cz/rocenka-chovu-ovci-a-koz-za-rok-2010-vydana-v-roce-2011/>
4. STÁTNI ZEMĚDĚLSKÝ INTERVENČNÍ FOND. *Příručka pro žadatele*. [2011], 126 s.
5. MÁTLOVÁ, Věra. *Ovce a kozy v ekologickém zemědělství*. Praha: Ministerstvo zemědělství České republiky, 2005. 13 s. ISBN 80-7084-479-5.
6. *Beskydské kouzlo Frenštátska = : Beskydian charm of the Frenštát region = Die Beskiden, der Zauber der Region Frenštát = Beskidzki urok regionu Frensztatu /*. Frenštát pod Radhoštěm : Město Frenštát pod Radhoštěm, 2008. 127 s. :. ISBN (váz.)
7. *Pastva jako prostředek údržby trvalých travních porostů v chráněných územích: (metodická příručka pro ochranu přírody a zemědělskou praxi)*. Editor Jan Mládek. Praha: Výzkumný ústav rostlinné výroby, 2006, 104 s. ISBN 80-865-5576-3.

8. SPÄTH, Hans a Otto THUME. *Chováme kozy*. Ostrava: Blesk, c 1996. 189 s. ISBN 80-856-0681-X.

Elektronické zdroje a jiné:

9. Beskydy - vodstvo - Beskydy - Beskydy.cz. BESKYDY. Beskydy, Javorníky a Hostýnské vrchy - Beskydy - Beskydy.cz [online]. c 1998-2012 [cit. 2012-04-10]. Dostupné z: http://informace.beskydy.cz/content/clanek_tisk.aspx?clanekid=18309&lid=1
10. BIOSPOTREBITEL.CZ. *Biospotřebitel - Novinky* [online]. [cit. 2012-04-19]. Dostupné z: <http://www.biospotrebitel.cz/page.php?&selected=1241&from=550&detail=429>
11. BLAŽKOVÁ, Pavla. Ekonomické zhodnocení hospodaření v lesním celku Mikroregionu Veřovice. Ostrava, 2010. Bakalářská práce. Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, Ekonomická fakulta, Katedra regionální a environmentální ekonomiky. Vedoucí práce prof. Ing. Dušan Smolík, DrSc.
12. Co je Agroturistika - slovník www.PŘÍRODA.cz. PŘÍRODA.cz - příroda, ekologie, životní prostředí, zvířata, rostliny, biologie, život... [online]. [cit. 2012-04-10]. Dostupné z: <http://www.priroda.cz/slovník.php?detail=979>
13. ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Český statistický úřad | ČSÚ* [online]. 2012, 14. 4. 2012 [cit. 2012-04-15]. Dostupné z: <http://www.czso.cz/>
14. Elektrické ohradníky pro kozy a kůzлата | Zemědělské potřeby M+S s.r.o. Elektrické ohradníky Olli | www.elektricke-ohradniky.cz | Zemědělské potřeby M+S s.r.o. [online]. c 2007 - 2012 [cit. 2012-04-17]. Dostupné z: <http://www.elektricke-ohradniky.cz/pro-kozy.php>
15. Farmářské trhy: Seznam aktuálních trhů | České Farmářské Trhy [online]. c 2010 - 2011 [cit. 2012-04-17]. Dostupné z: <http://www.ceskefarmarsketrhy.cz>
16. FAUNA MAGAZÍ, s.r.o. *IFAUNA: největší chovatelský web v ČR* [online]. c 1999-2012 [cit. 2012-04-19]. Dostupné z: <http://www.ifauna.cz/>
17. indy Hill Sheds Options and Details. Windy Hill Sheds Home Page [online]. 2012 [cit. 2012-04-17]. Dostupné z: <http://www.windyhillsheds.com/Options.html>
18. Kdo jsme | SCHOK. *SVAZ CHOVATELŮ OVCÍ A KOZ. SCHOK* [online]. Brno [cit. 2012-04-10]. Dostupné z: <http://www.schok.cz/schok/kdo-jsme>
<http://www.schok.cz/schok/kdo-jsme>

19. Kozí mléko - elixír krásy a dlouhověkosti - PŘÍRODA.cz. PŘÍRODA.cz - příroda, ekologie, životní prostředí, zvířata, rostliny, biologie, život... [online]. c 2004-2012 [cit. 2012-04-10]. Dostupné z: <http://www.priroda.cz/clanky.php?detail=519>
20. MORAVSKOSLEZSKÝ KRAJ ZA SPOLUÚČASTI MUZEA NOVOJIČÍNSKA, příspěvkové organizace. *Doteky přírody:geologie, botanika, zoologie* [online]. Ostrava, 2007 [cit. 2012-04-05]
21. Připouštění :: Chov koz U Dražského potoka. Hov koz U Dražského potoka [online]. c 2011 [cit. 2012-04-17]. Dostupné z: <http://chovkoz-bohdikov.webnode.cz/news/pripousteni/>
22. PŘÍRODA VALAŠSKA - Příroda Valašska - Vliv lidského osídlení na biotu. ČESKÝ SVAZ OCHRÁNCŮ PŘÍRODY. PŘÍRODA VALAŠSKA [online]. c 2012 [cit. 2012-04-10]. Dostupné z: <http://www.priroda-valasska.cz/cz/4-priroda-valasska/15-biota-a-jeji-vyvoj/21-vliv-lidskeho-osidleni-na-biotu.html>
23. RÁDLOVÁ, Lucie. *Chov ovcí a koz v ČR- historie, současnost a environmentální aspekty chovu* [online]. Brno, 2011 [cit. 2012-04-05]. Diplomová práce. Masarykova univerzita v Brně, Fakulta sociálních studií, Katedra environmentálních studií. Vedoucí práce Ing. Zbyněk Ulčák, PhD.
24. RÍSY.cz - Úvodní strana - Portál Regionálních Informačních Servisů [online]. c 2010-2011 [cit. 2012-04-19]. Dostupné z: <http://www.risy.cz/cs>
25. SEZNAM.CZ, a.s. *Bazar a inzerce zdarma - S-bazar.cz* [online]. c 1996 [cit. 2012-04-15]. Dostupné z: <http://www.sbazar.cz/>
26. SHOK. *Svaz chovatelů ovcí a koz* [online]. Brno [cit. 2012-04-15]. Dostupné z: <http://www.schok.cz/>
27. Studny Asan Uherské Hradiště | kopání | čištění | filtrování. Studny Asan Uherské Hradiště | kopání | čištění | filtrování [online]. 2011 [cit. 2012-04-17]. Dostupné z: <http://www.studnyasan.cz/cenik.php>
28. ŠOCR. *Šocr* [online]. [cit. 2012-04-15]. Dostupné z: <http://socr.site90.net/>
29. Vyhláška Ministerstva zemědělství ze dne 12. listopadu 1998 o skladování a způsobu používání hnojiv. In: *Sbírka zákonů*. 1998, 97/1998. Dostupné z: <http://www.epravo.cz/top/zakony/sbirka-zakonu/vyhlaska-ministerstva-zemedelstvi-ze-dne-12-listopadu-1998-o-skladovani-a-zpusobu-pouzivani-hnojiv-1860.html>
30. Výroba sýrů a Kozí farma Krasolesí – Anglonubijské kozy. Výroba sýrů a Kozí farma Krasolesí [online]. [cit. 2012-04-10]. Dostupné z: www.krasolesi.cz

31. *Windy Hill Sheds Home Page* [online]. 2011 [cit. 2012-04-15]. Dostupné z: <http://www.windyhillsheds.com/>
32. ZOOTECHNIKA A CHOV HOSPODÁŘSKÝCH ZVÍŘAT - ZÁKLADY CHOVATELSTVÍ - EKONOMIKA - PŘEHLED O CHOVU KOZ A EKONOMIKA. ZOOTECHNIKA A CHOV HOSPODÁŘSKÝCH ZVÍŘAT[online]. c 2012 [cit. 2012-04-10]. Dostupné z: <http://www.zootechnika.cz/clanky/zaklady-chovatelstvi/ekonomika/prehled-o-chovu-koz-a-ekonomika.html>

Legislativa:

33. Metodika k provádění nařízení vlády č.75/2007 Sb., o podmínkách poskytování plateb za přírodní znevýhodnění v horských oblastech, oblastech s jinými znevýhodněními a v oblastech Natura 2000 na zemědělské půdě ve znění nařízení vlády č. 113/2008 Sb., nařízení vlády č. 83/2009 Sb., nařízení vlády č. 480/2009 Sb., nařízení vlády č. 111/2010 Sb., nařízení vlády č. 369/2010 Sb. a nařízení vlády č. 372/2010 Sb. Praha: Ministerstvo zemědělství, 2011, 16 s. ISBN 978-80-7084-954-5.
34. OSA II (Dotace, eAGRI. MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ. Portál eAGRI - resortní portál Ministerstva zemědělství [online]. c 2009-2011 [cit. 2012-04-10]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/dotace/program-rozvoje-venkova-na-obdobi-2007/opatreni-osy-ii/>
35. Předpis č. 274/1998 Sb. Vyhláška Ministerstva zemědělství o skladování a způsobu používání hnojiv. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 1998, 097. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/1998-274>
36. Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby. In: *Sbírka zákonů*. 2009, č. 268, 81. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/zemedelstvi/hnojiva/legislativa/legislativa-cr/vyhlaska-268-2009-tp-stavby.htm>

Prohlášení o využití výsledků diplomové práce

Prohlašuji, že

- jsem byla seznámena s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, diplomovou práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že diplomová práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o diplomové práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona,
- bylo sjednáno, že užít své dílo, diplomovou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněná v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne

.....
jméno a příjmení studenta

7 Seznam zkratek

AEO - Agroenvironmentální opatření

EU – Evropská unie

CHKO – Chráněná krajinná oblast

LFA – Platba za přírodní znevýhodnění v horských oblastech, oblastech s jinými znevýhodněními

SAPS – Jednotná platba na plochu zemědělské půdy.

SCHOK – Svaz chovatelů ovcí a koz

TOP-UP – Národní doplňkové platby

TTP – Trvalý travní porost

8 Seznam tabulek, grafů a obrázků

Tabulka 2.1 - Složení kozího a kravského mléka.....	10
Tabulka 3.1 - Počet obyvatel Mikroregionu Frenštátsko	25
Tabulka 3.2 - Věková struktura obyvatelstva.....	27
Tabulka 4.1 - Srovnání rotační a kontinuální pastvy.....	33
Graf 2.1 - Vývoj počtu koz na území České Republice v [ks]	8
Graf 3.1 - Podíl jednotlivých obcí na celkové katastrální ploše Mikroregionu Frenštátsko v [%].....	21
Graf 3.2 - Podíl jednotlivých druhů pozemky na celkové katastrální ploše Mikroregionu Frenštátsko v [%].....	22
Graf 3.3 - Počet bydlících obyvatel k 1. 1. 2011 v [%].....	26
Graf 3.4 - Věková struktura obyvatelstva v [%]	27
Obrázek 3.1 - Mapa Mikroregionu Frenštátsko	13
Obrázek 4.1 - Koza hnědá krátkosrstá	30
Obrázek 4.2 - Přenosné dřevěné jesle	42
Obrázek 4.3 - Dřevěné stání pro kozy.....	44
Obrázek 4.4 - Oplůtková pastva.....	45

9 Seznam příloh

Příloha 1 Kozí farma – 1. N. P.

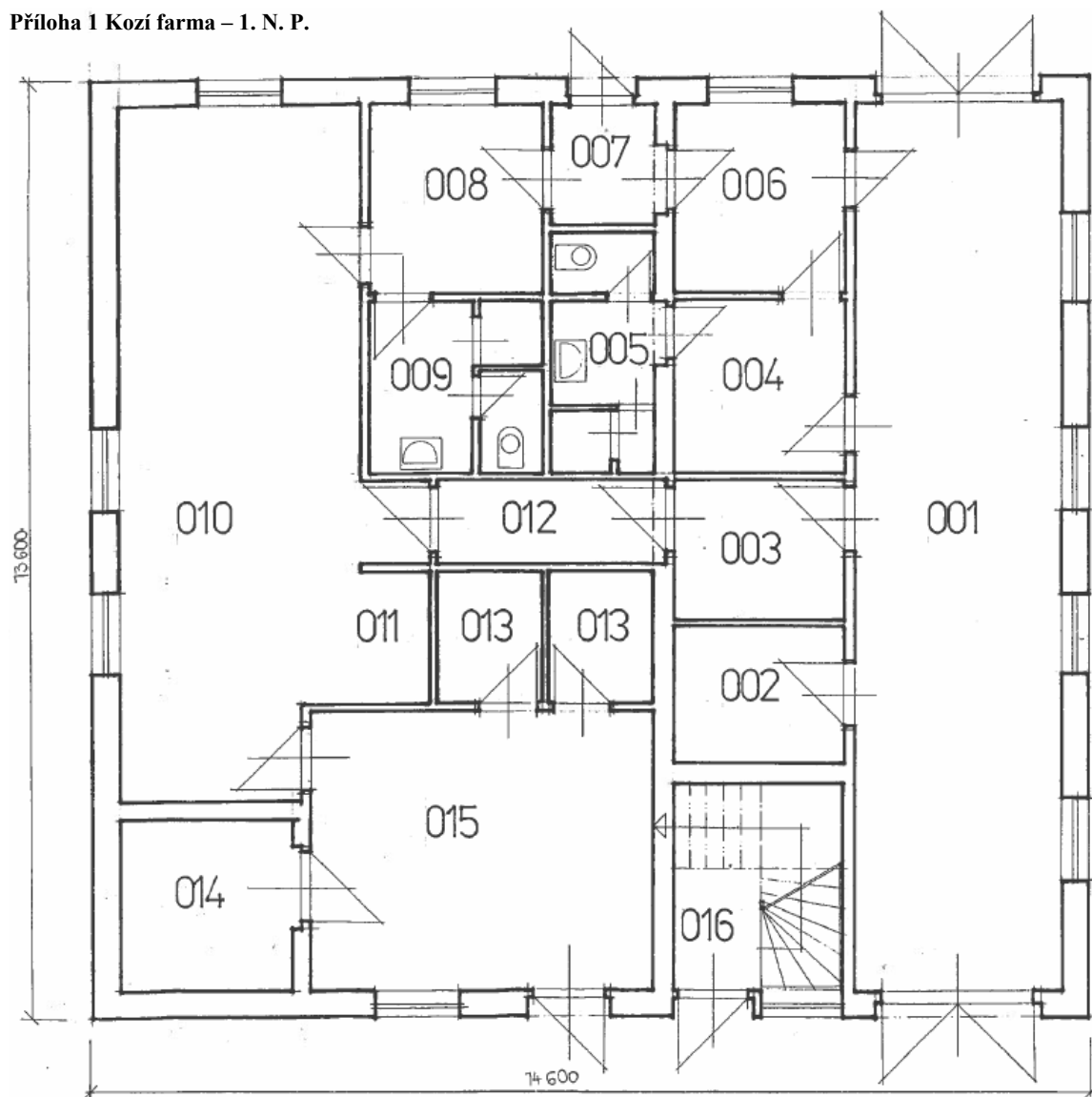
Příloha 2 Kozí farma – 2. N. P.

Příloha 3 Část katastru obce Veřovice

Příloha 4 Výnos z TTP

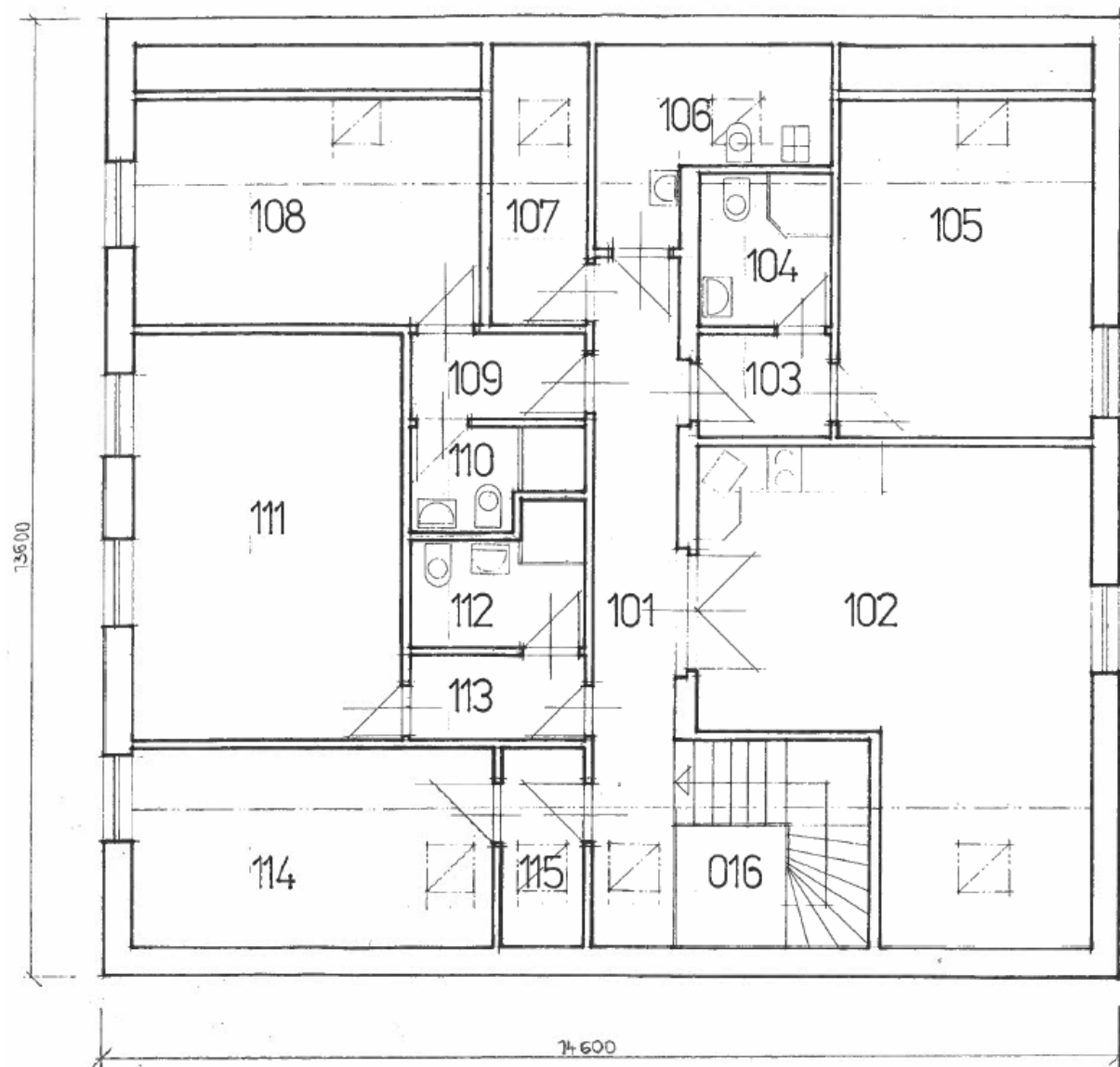
Příloha 5 Cenový návrh vybavení sýrárny

Příloha 1 Kozi farma – 1. N. P.



KOZÍ FARMA
1.N.P. – PŘÍZEMÍ

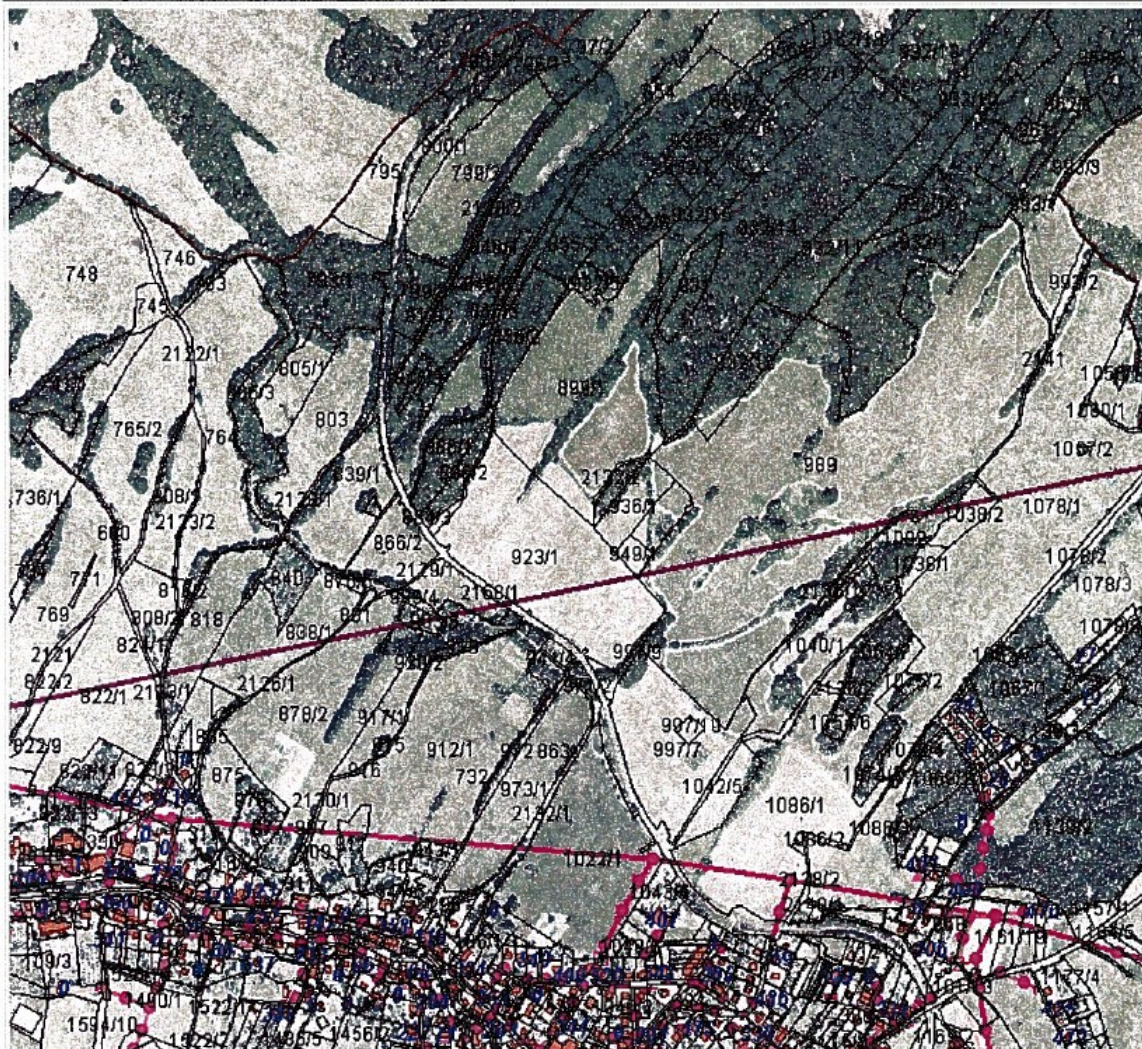
Příloha 2 Kozi farma – 2. N. P.



KOZÍ FARMA
2.N.P. - PATRO

Tisk mapy

Veřovice - stav dat KN k 3.11.2011



Legenda:

Budovy

- budova bez čísla popisného nebo evidenčního
- budova s číslem evidenčním
- budova s číslem popisným
- poschodová garáž
- rozestavěná budova
- Parcely KN

Vnitřní kresba (slučkové čáry)

Katastrální území

Katastrální území

Elektrické zařízení

- nástěnná konzola
- nosič bez rozlišení
- střešník
- transformátor

Elektrické vedení

- elektrické vedení pro veřejné osvětlení
 - podzemní el. vedení NN - kabel ve výkopu
 - podzemní el. vedení VN - kabel ve výkopu
 - volné nadzemní el. vedení NN
 - volné nadzemní el. vedení VN
 - volné nadzemní el. vedení VVN
- Elektro popisy

0 127 254 381 508 635 m

Měřítko 1:10000

Příloha 4 Výnos z TTP

Území Kraj	Len setý olejní (semeno) <i>Oil flax - seed</i>			Trvalé travní porosty (píce v seně) <i>Permanent grassland (hay)</i>		
	Plocha v hektarech <i>Area (ha)</i>	Výnos v t/ha <i>Yield (t/ha)</i>	Sklizeň v tunách <i>Harvest (t)</i>	Plocha v hektarech <i>Area (ha)</i>	Výnos v t/ha <i>Yield (t/ha)</i>	Sklizeň v tunách <i>Harvest (t)</i>
<i>Region</i>						
a	1	2	3	7	8	9
Česká republika	2 475	1,27	3 146	941 733	3,43	3 230 141
Hl. m. Praha	-	-	-	496	3,47	1 721
Středočeský	266	1,36	363	63 819	3,49	223 013
Jihočeský	34	1,11	38	164 062	3,42	561 637
Plzeňský	37	1,25	46	111 656	3,47	387 273
Karlovarský	102	1,25	127	63 718	3,41	217 178
Ústecký	270	1,26	341	59 502	3,44	204 941
Liberecký	0	1,00	0	59 060	3,45	203 964
Královéhradecký	151	1,11	168	63 739	3,42	217 851
Pardubický	197	1,28	252	51 873	3,43	177 728
Vysočina	92	1,01	93	82 445	3,42	282 360
Jihomoravský	308	1,28	394	21 153	3,36	71 092
Olomoucký	518	1,18	613	63 006	3,41	214 861
Zlínský	196	1,57	308	54 353	3,40	184 559
Moravskoslezský	304	1,33	403	82 850	3,40	281 962



DESAN s.r.o.
Zadní 588, 58301 Chotěboř
Tel/fax: 569 621 628
e-mail: desan@desan-cz.org
<http://www.desan-cz.org>



MINISÝRÁRNA DRŽOVICE

ROZPOČET

Tento rozpočet je součástí projektové dokumentace souboru zařízení potřebného pro výrobu sýrů a dalších výrobků z kozího mléka s výchozí kapacitou 120 do cílové 200 litrů denního nádoje.

ZÁKLADNÍ SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ:

Tato specifikace podává přehled o požadovaném rozsahu strojní technologie. Specifikace strojů a zařízení, armatur, potrubních tvarovek může být při realizaci po vzájemné dohodě a dodatkem ke smlouvě o dílo v některých částech upřesněna. Pod položkami specifikace jednotlivých zařízení je zároveň uveden popis určení a funkce.

Cena je stanovena smlouvou o dílo č. 20080805/KODR:

Pozice	název	ks	cena
--------	-------	----	------

01. Univerzální výrobek pro základní ošetření mléka a jeho zpracování na mlékárenské výrobky. Kompaktní zařízení umožňuje vychlazení nadojeného mléka, nebo jeho pasteraci s následným vychlazením na procesní teplotu, při které může probíhat další zpracování na např. zakysané mléčné výrobky – jogurty, kefir, zákys apod., nebo i tvarohy a sýry.

V nosném rámu ve tvaru pracovního stolu jsou umístěny dvě nerezové duplikátorové nádoby, o obsahu jedné 200 litrů. Každá nádoba je vybavena odklopným víkem a míchadlem s měnitelnými otáčkami a zajistí samostatný technologický proces včetně chlazení, ohřevu a temperance.

Součástí rámu je kompaktní chladicí jednotka a akumulční nádoby na ledovou a horkou vodu.

Součástí výrobku je i ovládací panel. Pasterační teplota je automaticky udržována v nastaveném rozsahu 72 - 85 °C a zapisována. Teplota zchlazení je nastavitelná v rozsahu 4 - 45 °C.

Hotový výrobek je vypuštěn spodním hrdlem do přistavené nádoby a nebo tvarožníku a dále upravován, nebo plněn do obalů a expedován do chladírny. Sýřenina je ručně harfována a po vytvoření a vyztužení zrna je vrchem nabírána a nalévána do tvořítek.

Po vypuštění je každá nádoba naplněna vodou s přísadou sanitačního prostředku a vymyta.

Příkon el.en. 380V: Ohřev (pro jednu nádobu) tj.	2 x 7.50 kW, ohřev druhé je blokováno
Míchadlo (pro obě nádoby) tj.	2 x 0,55 kW,
Chladicí agregát	0,59 kW,
Regulace	0,55 kW

CELKEM	17,24 kW
--------	----------

Ovládací a řídicí panel je určen pro ovládání a řízení technologického procesu výrobku. Vlastní panel je rozdělen na dvě skříně. V jedné jsou umístěny silové a releové prvky pro celý výrobek a druhá je ovládací s programovatelným regulátorem pro každou nádobu. Lze naprogramovat až 30 procedur technologického zpracování suroviny, přičemž každá procedura obsahuje až 15 kroků. Do paměti regulátoru je možné uložit časový a teplotní průběh každého procesu a následně jej

vytisknout přes PC, nebo archivovat na paměťová media. Regulátor bude osazen 4 kontaktními výstupy pro ovládání prvků v technologii a dvěma digitálními vstupy pro blokační funkce.. Chladicí agregát je řízen nezávisle na technologii výrobce.

1ks 362 000,-Kč

02. Dva odkapní stoly. Odkapní stoly musí být zasouvateľné pod sebe. Je to z důvodů úspory místa ve výrobě v době, kdy nebudou používány a bude se zpracovávat jiná surovina.

První odkapní stůl. Je to pojízdný bez spodní police, kdy vrchní nerezová deska je s okraji 40 mm ohnutými do vaničky o vnitřním rozměru 1670 x 750 mm. Ve spodní části - dně vaničky je vypouštěcí hrdlo, na které se napojí hadicí odtahové čerpadlo syrovátky. Nohy stolu jsou opatřeny brzděnými pojezdovými kolečky a spojeny třemi trnožemi.

výška stolu 1000 mm

Druhý odkapní stůl. Je to též stůl pojízdný bez spodní police, kdy vrchní nerezová deska je s okraji 40 mm ohnutými do vaničky o vnitřním rozměru 1520 x 750 mm. Ve spodní části - dně vaničky je vypouštěcí hrdlo, na které se napojí hadicí odtahové čerpadlo syrovátky. Nohy stolu jsou opatřeny brzděnými pojezdovými kolečky a spojeny třemi trnožemi.

výška stolu 800 mm

Dodáno 2 ks 46 000,-Kč

03. Odkapní vana pod tvarohy, nízká vana o objemu 200 litrů, pojízdná nerezová, opatřená vypouštěcím hrdlem, na které se hadicí napojí čerpadlo syrovátky. Na stojině rámu vany je závěs pro tvarožník, do něhož se z výrobce vypouští tvaroh na odkapání. Po odčerpání syrovátky se vana převezí na další zpracování tvarohu - hnětení, ochucení, formování, balení atd..

Dodáno 1 ks 15 000,-Kč

04. Solící vana, obdobná jako poz.03 , nízká vana o objemu 200 litrů, pojízdná nerezová, opatřená vypouštěcím hrdlem, na které se hadicí napojí čerpadlo syrovátky.

1 ks 10 000,-Kč

05. Pracovní stůl ve výrobě – místnost 01. Celkový rozměr d. 3500 x š.750 x v.850 mm . Stůl je sesazen z jednoho typového stolu a jednoho atypického mycího stolu (při pohledu zepředu a zprava doleva: **Pracovní stůl otevřený se třízásuvkovým blokem vpravo a plnou policí,** délka pracovního stolu 2000, šířka 750, výška 850 mm, zadní lem 40 mm

Stůl mycí se dvěma dřezy, s plnou policí, délka 1500, šířka 750, výška 850 mm, zadní lem 40 mm; rozměr prvního dřezu (vpravo) 860 x 660 mm, hloubka dřezu 300 mm!!!, rozměr druhého dřezu (vlevo) 400x400 mm, hloubka dřezu 250 mm.

Styčné kraje těchto stolů jsou provedeny tak, aby mohly být spojeny šrouby a spára mezi pracovními deskami event. zatmelena.

Je sestaven na montáži z před vyrobených dílů. Základní materiál je profilová nerezová ocel, laminovaná deska a krycí nerezový plech tl. 1,5 mm. Stůl je vybaven regály a šuplíky pro uložení pracovního nářadí a pomůcek. Stůl je dále vybaven mycím dřezem pod vodovodní baterii teplé a studené vody. Ke stolu bude přizpůsoben mycí box na paletky, podkladní tácy a tvořítka.

Dodáno 1 ks 62 000,-Kč

06. Pracovní mycí stůl s policí místnost 02 a s třízásuvkovým blokem vlevo a mycím dřezem 500x500x250 mm vpravo s otvorem pro vodovodní baterii. délka 2400, šířka 650, výška 850 mm, zadní lem 40 mm mycí dřez vpravo 500x500x250 mm

Je zhotoven dílensky. Základní materiál je profilová nerezová ocel, laminovaná deska a krycí nerezový plech tl. 1,5 mm. Stůl je vybaven regály a šuplíky pro uložení pracovního nářadí a pomůcek.

Dodáno 1 ks 31 000,-Kč

07. Pracovní stůl balírny plísňových sýrů – místnost 05. Pracovní mycí stůl s policí a se třízásuvkovým blokem vpravo_ a mycím dřezem 500x500x250 mm vlevo s otvorem pro vodovodní baterii.

délka 2400, šířka 650, výška 850 mm, zadní lem 40 mm, mycí dřez vlevo 500x500x250 mm

Je zhotoven dílensky. Základní materiál je profilová nerezová ocel, laminovaná deska a krycí nerezový plech tl. 1,5 mm. Stůl je vybaven regály a šuplíky pro uložení pracovního nářadí a pomůcek.

Dodáno 1 ks 31 000,-Kč

08. Pracovní stůl suchého sklepa – místnost 06. Pracovní stůl s trnoží
délka 1500, šířka 650, výška 850 mm, zadní lem 40 mm.

Je zhotoven dílensky. Základní materiál je profilová nerezová ocel, laminovaná deska a krycí nerezový plech tl. 1,5 mm.

Dodáno 1 ks 23 000,-Kč

09. Čerpadlo 0,55kW LIVERANI, nerezové odstředivé samonasávací čerpadlo s mechanickou ucpávkou, výkon motoru 0,55kW, otáčky hřídele 2 900 ot/min, sací hrdlo DN32, výtlačné hrdlo DN32, čerpání kapalin do mezní viskozity 76 mm²/s (10°E). Parametry pro vodu - při Q= 6 m³/hod, H = 8 m v.s. Čerpadlo je použito pro čerpání syrovátky a pro vytvoření sanitačního okruhu výrobníku sýřeniny. Čerpadlo je instalováno na pojízdném rámu. Elektricky je čerpadlo připojeno do zásuvkové skříně na 400 V. Spouštění čerpadla je umožněno spínačem na oji pojízdného rámu. Chod čerpadla je pak blokován sondou minima.

1 ks 32 000,-Kč

10. Chladírna, s chladicí jednotkou 1,2 kW pro chlazení prostoru chladírny na teplot 4 - 7°C.

Sestává z následujícího zařízení:

1. Chladicí zařízení

KCP 11

Kondenzační jednotka CMP12TB3N

chlad. výkon: 1281 W při odpařovací teplotě 5°C

příkon: 960 W

napětí: 230 V

proud: 6 A

rozměry: 425 x 480 x 350 mm

hmotnost: 30 kg

chladiivo: R404A

Výparník

EVS 180

výkon: 1280 W

průtok vzduchu: 870 m³/h

dofuk: 4 m

hmotnost: 11,1 kg

rozměry: 1111 x 154 x 433 mm

expanzní ventil: TES 2 dýza 01

presostat: KP 15

filtrdehydrátor

průhledítko

elektrický rozvaděč: 1 A

2. Box

Chladírna vestavěná do prostoru o rozměrech 2,25 x 3,1/ 2,2 m, bez izolace podlahy.(provede stavba)

Dveře 800/1900 mm, chladírenské otočné, vyrovnávací ventil,

PUR panely Roma tl 60 mm, lakovaný pozink. RAL 9010

Chladírenské dveře lakované 800 / 1900 mm (do zdíva)

Vyrovnávací ventil

Osvětlení

Dodáno 1 ks 171 000,-Kč

11. a 12. Společná klimatizační jednotka 2,2 kW, pro suchý zrací sklep plísňových sýrů, zrajících při teplotě 14 - 16°C a relativní vlhkosti 80 - 85%. Rozměry sklepa: půdorysná plocha 1,6 x 2,6 m,

výška 2,2 m a pro vlhký zrací sklep plísňových sýrů, zrajících při teplotě 14°C a relativní vlhkosti 90 - 95%. Rozměry sklepa: půdorysná plocha 2,2 x 2,6 m, výška 2,2 m.

Sestává z následujícího zařízení:

kondenzační chladicí jednotka typ HJ-EP-012HH.Y

přetlakový jistič PSI-ATA

elektrický rozvaděč RH-012

průhledítka ø 10 mm

termostatický expanzní ventil TIE-SW Komplet (dýza 01)

výparník ML 93 64236.B

Chladírenské dveře lakované 700 / 1900 mm

montáž, montážní materiál (vzdálenost propojovacího Cu potrubí mezi KCHJ a výparníkem 20 m)

Elektrorevize

Dodáno

1 ks

90 000,-Kč

13. Elektrorozvaděč. Hlavní rozvaděč pro napájení technologie, včetně kabelů a montážního materiálu. Bude doplněn nástěnnými zásuvkovými skříněmi pro napájení výrobniku a pojízdného čerpadla.

Celkový instalovaný příkon el. en.: 25 kW, koeficient současnosti provozu 0,7

1 ks

57 000,-Kč

14. Pomocné vybavení sýrárny. Jedná se zejména o:

80 ks drátěné samonosné zrací paletky o rozměru 500 x 700 x 60 mm (1250,- Kč za 1 ks),

2 ks vozík pod paletky, (1400,- Kč za 1 ks)

1 kpl

125 000,-Kč

15. Materiál pro nerezové potrubní rozvody. Jedná se zejména o potrubí DN 32, včetně tvarovek, armatur, hadic, hadicových koncovek a montážního materiálu pro instalaci přečerpávací trasy nadojeného mléka do výroby, výdej syrovátky a sanitaci.

WINE - SACÍ HADICE NA POTRAVINY

-sání a výtlač potraavinářských tekutin a alkoholů (max. 5%)

-stěna: transparentní PVC, hladká

-výztuž: zapuštěná červená PVC spirála

-pracovní teplota: -15 °C / +60 °C

Hadice WINE vyhovuje požadavkům Nařízení Evropského parlamentu a rady 1935/2004 článek 3 obecné požadavky na materiály a předměty určené pro styk s potravinami.

Obj. kod. 1057032, průměr 32/37.2 mm



SPOJKY Z NEREZOVÉ OCELI

NÁSTAVEC SE ZÁVITEM



MATICE SLEPÁ S ŘETÍZKEM



NÁSTAVEC KUŽELOVÝ



MATICE PŘEVLEČNÁ



1 kpl

29 000,-Kč

16. Materiál pro nerezové regály vlhkého zracího sklepa. Pro určení velikosti regálů na uložení palet se zrajícími sýry provedeme orientační kalkulaci jejich výroby:

Z denní produkce 200 l kozího mléka se získá 34,8 kg sýrů, tj. 290 ks po 0,12 kg. .

Na zrací paletku o rozměru d.700 x š.500 x v.60 mm se umístí 40 ks sýrů. To znamená že je na jednu denní výrobu spotřeba 8 ks paletek. Paletky jsou samonosné a jsou uloženy na sebe po 4 ks. Sloupec 4 ks paletek je vysoký cca 300 mm.

Uvažujeme, že sloupce po 4 ks paletek budou uloženy do regálu s třemi policemi o světlé výšce 600 mm. První police je 150 mm nad podlahou, třetí police je tudíž ve výšce 1950 mm. Poslední paletka může být ve výšce cca 2400 mm. To je pro manipulaci obsluhy výška, kdy poslední paletku nasadí ze schůdků.

Regál bude smontován z před vyrobených dílů. Základním materiálem je nerezová profilová ocel tvaru jekl 60x20x2 mm a L 20x30x3 mm. Spodní část regálových stojin je opatřena stavitelnými šrouby a podložkami z nerezových plechů. Konstrukce bude vyměřena po zjištění stavební dispozice.

1 kpl 59 000,-Kč

17. Nádoba na přípravu sanitačního roztoku, kontejner IBC. Kontejner bude umístěn na přepravní přívěsný vozík spolu se samonasávacím čerpadlem a sacími hadicemi. Tato sestava zajistí sanitaci zařízení ve výrobě a přepravu mléka z místní mléčnice a svoz mléka z predispozice a jeho výdej do výroby.

Technické parametry standardních IBC kontejnerů:



- barva vnitřní nádoby: bílá,
- materiál vnitřní nádoby vyroben z HDPE s potravinářským atestem
- vnější ochranná kostra **IBC kontejneru** je z pozinkované oceli
- **IBC kontejnery** na **plastové paletě**

objem [L]	délka [mm]	šířka [mm]	výška vč. palety [mm]
600	1200	800	1005

1 ks 10 000,-Kč

18. Plnička kelímků formátu 200-500gr s funkcí uzavírání víčka.



Objem plnění 10-1000 ml.

Kelímky papírové, plastové, hliníkové, různých tvarů a průměrů.

Víčka papírová zasouvací, plastová přivařovací a zaklápěcí, hliníková přivařovací.

Plnička je dovybavena dalším pomocným zařízením a náradím, nezbytným pro funkci plnění, balení a sanitaci. Jsou to zejména:

Kompresor pro výrobu ovládacího vzduchu, sanitační samonasávací čerpadlo, nerezové nádoby na surovinu, drobné nářadí jako např. krájecí nože, naběračky, podkladní paletky, vozík pod paletky, apod.

Cena samotné plničky a uzavíračky	1 ks	239 000,-Kč
Pomocné vybavení k plničce a uzavíračce :		
samonasávací čerpadlo	1 ks	30 000,-Kč
kompresor bezmazný	1 ks	10 000,-Kč
ostatní vybavení	1 kpl	40 000,-Kč
19. Vakuový balicí stroj. Je určen pro balení sýrů do vakuových sáčků	1 ks	53 000,-Kč
20. Váha digitální s tiskem 5-5000 gr	1 ks	29 000,-Kč

STAV ROZPOČTU KE DNI 1.12.2008.

Červené položky nejsou započteny. Ceny jsou bez DPH.

ZAŘÍZENÍ BEZ DOKUMENTACE	1 166 000,-Kč
ZÁLOHA ZAPLACENÁ	974 000,-Kč

DOPLATEK ZAŘÍZENÍ FAKTUROVAT	192 000,-Kč
DOKUMENTACE	58 000,-Kč
CELKEM DOPLATEK FAKTUROVAT	250 000,-Kč

V Chotěboř dne 3.12.2008

Zpracoval: Ing Prokopec Vladimír