

**JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH**  
**Zemědělská fakulta**

Studijní program: N4101 Zemědělské inženýrství

Studijní obor: Agroekologie

Katedra: Katedra krajinného managementu

Vedoucí katedry: doc. Ing. Pavel Ondr, CSc.

**Diplomová práce**

**Zemědělství v chráněné krajinné oblasti Šumava**

Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. Jan Těšitel, CSc.

Autor diplomové práce: Bc. Jakub Polenský

České Budějovice, 2014

### **Poděkování**

Touto cestou děkuji vedoucímu diplomové práce panu doc. Ing. Janu Těšitelovi Csc.za věnovaný čas, cenné rady, obětavou a vytrvalou pomoc při psaní této diplomové práce. Další poděkování patří Ing. Davidu Pubalovi za poskytnuté informace.

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že svoji diplomovou práci jsem vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích .....

.....  
Bc. Jakub Polenský

## **Abstrakt**

Zemědělské hospodaření je nezbytnou součástí managementu chráněných krajinných oblastí, na druhou stranu je však významně limitováno restriktivními opatřeními, jakými jsou např. agrotechnické lhůty definované potřebami ochrany přírody. Diplomová práce se zabývá dopadem některých omezujících nařízení na provoz farem v podmínkách CHKO Šumava, hospodařících konvenčním způsobem výroby. Terénní šetření proběhlo formou rozhovoru a bylo zaměřeno na zjištění názoru majitelů farem na vztahy s orgány CHKO Šumava, na dopad agrotechnických lhůt na provoz hospodářství a na jejich plány do budoucnosti. Z šetření vyplývá, že jako jednoznačně negativní uvádí spolupráci s orgány CHKO Šumava a jako pozitivní všichni dotčení zmiňují současnou výši dotační podpory, bez které by hospodaření bylo v budoucnosti neudržitelné. Agrotechnické lhůty, specifické pro režim chráněných krajinných oblastí, však překvapivě uvádí jako minimálně omezující, neboť jim uzpůsobili provoz svých farem

Klíčová slova:

chráněná krajinná oblast, konvenční hospodaření, agrotechnické lhůty, agroenvironmentální opatření, region Šumava

## **Abstract**

Land use for farming purposes is an indispensable part of management in specially protected areas although the process of farming has been importantly limited by restrictive arrangements, as agrotechnological terms which are caused by the needs of environmental protection. This diploma thesis deals with the impact of some limiting rules on running of the farms which are farming in conventional way, situated in the area CHKO Šumava. Field research was performed in the form of dialogs and was focused on detection of owner's opinions concerning their relationship with CHKO authority, impact of agrotechnological terms on running of the farm and revealing of their future plans. Based on the analysis it is possible to say that all the farmers declare the cooperation with CHKO authority as definitely negative whereas the present payments for natural disadvantage compensation appears to be clearly positive and they cannot imagine future farming without them. Agrotechnological terms followed from specific regime of specially protected areas have been declared as minimally restrictive because the owners have adopted them the farm working.

Keywords: Protected area, farming in conventional way, agrotechnological terms, agroenvironmental precautions, Šumava region.

## Obsah

1. Úvod.....	8
2. Teoretická část .....	9
2.1 Chráněná krajinná oblast.....	9
2.2 Zemědělská činnost v podmínkách CHKO v České republice .....	10
2.3 Zemědělská činnost v podmínkách CHKO v Evropě .....	11
2.3 Zájmová území - Chráněná krajinná oblast Šumava.....	12
2.3.1 Zonace CHKO Šumava.....	13
2.3.2 Krajina Chráněné krajinné oblasti Šumava a její ráz .....	15
2.3.3 Klima.....	16
2.3.4 Geomorfologie .....	17
2.3.5 Biotopy.....	17
2.4 Obyvatelstvo .....	18
2.4.1 Vývoj osídlení .....	18
2.4.2 Poválečný vývoj.....	19
2.4.3 Od 90. let do současnosti .....	20
2.5 Regulace zemědělské výroby v podmínkách CHKO Šumava.....	21
2.5.1 70. – 80. léta minulého století .....	21
2.5.2 90. léta minulého století .....	22
2.5.3 Současný stav .....	23
2.6 Zemědělství v Chráněné krajinné oblasti Šumava.....	24
2.6.1 Přírodní podmínky pro zemědělství .....	24
2.6.2 Funkce farem ležících v Chráněné krajinné oblasti Šumava .....	24
2.6.3 Vztah CHKO k zemědělské výrobě .....	25
2.6.4 Hospodařící subjekty v CHKO Šumava .....	26
2.7 Nadrámcová podpora zemědělství v CHKO.....	27
2.7.1 Méně příznivé oblasti (LFA).....	27
2.7.2 Agronoviromentální politika .....	29
2.8 Specifické omezení a problémy .....	30
2.9 Významné druhy rostlin.....	31
2.10 Významné druhy živočichů .....	32

2.11. Agrotechnická opatření .....	34
2.11.1 Hospodaření na orné půdě.....	34
2.11.2 Hospodaření na loukách.....	35
2.11.3 Pastva .....	36
3. Cíl práce .....	37
4. Metodika šetření.....	38
4.1 Veřejně dostupné informace .....	38
4.2 Informační rozhovor s farmáři .....	38
4.3. Charakteristika farem .....	39
4.3.1 Farma A.....	39
4.3.2 Farma B.....	39
4.3.3 Farma C .....	40
4.3.4 Farma D.....	41
4.3.5 Farma E .....	42
5. Výsledky a diskuze .....	43
6. Závěr .....	50
7. Použitá literatura .....	52

## 1. Úvod

Zemědělství je nezbytnou součástí managementu chráněných oblastí, neboť spoluurčuje ráz kulturní krajiny. Cílem zemědělského obhospodařování je využívání zemědělské půdy v souladu s nařízeními ochrany přírody a krajiny tak, aby se zachovala území vysokých přírodních hodnot, cenných biotopů a zdrojů. Zemědělec nepůsobí pouze jako producent, ale jako spoluvůrce krajiny a jejího rázu. Environmentální aspekty, charakterizované souborem restriktivních opatření, limitují způsob zemědělského obhospodařování lokalit náležejících do chráněných krajinných oblastí. Hledisko ochrany přírody jednoznačně převládá nad ekonomickým, což je v současné době kompenzováno poskytováním dotačních podpor.

Zemědělství v regionu CHKO Šumava prošlo v minulém století několika významnými změnami, které ve svých důsledcích ovlivnily v mnoha lokalitách ráz krajiny. Konec druhé světové války přinesl zánik malých zemědělských usedlostí a nástup socialismu pak jejich definitivní likvidaci. Zemědělská výroba byla prvořadá, a to i v podmínkách chráněných krajinných oblastí, kde se limitní opatření dotýkala hospodaření jen okrajově. Pád socialismu koncem osmdesátých let nastolil nové ekonomické podmínky se všemi pozitivními i negativními dopady. Především přinesl návrat k soukromému hospodaření, které na rozdíl od farem na druhé straně česko - německých hranic mělo zprerhané kořeny čtyřiceti lety vlády komunistické strany, kdy půda patřila všem a vlastně nikomu. Mnohé farmy vznikaly v té době jako úplně nové subjekty a v zemědělství začali podnikat i lidé, pro které bylo zemědělství velkou neznámou. Po zmatku z počátku 90. let se stanovila jasná pravidla zemědělského hospodaření a ochrany přírody, proces transformace vrátil půdu a majetek těm, co o ně měli zájem. Mimo rodinných farem byla založena družstva vlastníků, kde však většinou okamžitý zisk převažoval nad jejich dlouhodobým rozvojem.

V současné době farmáři na Šumavě hospodaří nejen konvenčním, ale i ekologickým způsobem při dodržování specifických zásad týkajících se především agrotechnických lhůt a respektování četných limitních opatření napomáhající k udržení krajinného rázu této výjimečné lokality.



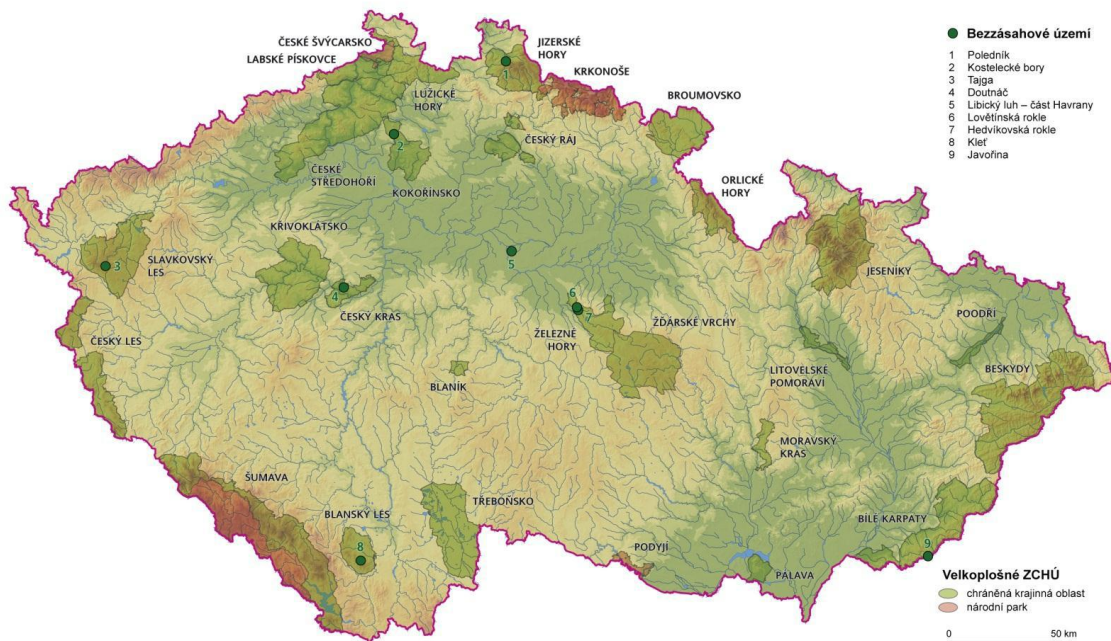
## **2. Teoretická část**

### **2.1 Chráněná krajinná oblast**

Chráněná krajinná oblast je definována jako rozsáhlé území s harmonicky utvářenou krajinou, charakteristicky vyvinutým reliéfem, s významným podílem přirozených ekosystémů lesních a trvalých travních porostů, s hojným zastoupením dřevin, popřípadě s dochovanými památkami historického osídlení. (Nařízení vlády, 2007). Přibližně od poloviny 20. století začaly vybrané nejhodnotnější části naší krajiny postupně získávat statut velkoplošných zvláště chráněných území (VZCHÚ)-národních parků a chráněných oblastí. (Miko a kol., 2010). Hospodářské využití těchto území se realizuje podle zón odstupňované ochrany tak, aby se udržel a zlepšoval jejich přirozený stav a byly zachovány a vytvářeny optimální ekologické funkce. Třetina českých CHKO je zařazena do biosferických rezervací UNESCO. Nejstarší CHKO v Česku byla CHKO Český ráj, zřízená v roce 1955.

Hlavní cíle managementu chráněných krajinných oblastí zahrnují:

- zachování souhry mezi přírodou a kulturou a pokračování v tradičních způsobech využívání území
- zachování rozmanitosti krajiny a přírodních stanovišť
- podporu rekreace nesnižující kvalitu krajiny
- podporu vzdělávacích a vědeckých aktivit zaměřených na veřejnost s cílem ochrany přírody a prospěch místním komunitám (MŽP, 2001)



Obrázek 1- Mapa CHKO a NP v ČR (Vacek a kol., 2012)

## 2.2 Zemědělská činnost v podmínkách chráněných krajinných oblastí v České republice

Kroupová a Suchý (1992) vidí chráněné oblasti jako atraktivní oblasti k různorodým zemědělským činnostem na malých plochách. Vyzdvihují úlohu tzv. hobby zemědělců, pro které zemědělská výroba není jejich hlavním zaměstnáním, ale kteří se orientují např. na agroturistiku nebo produkci biopotravin. S tímto tvrzením souhlasí Picková a Špička (2008), ale poukazují na hospodářské využívání těchto oblastí, které je determinováno členěním území do zón odstupňované ochrany tak, aby se udržoval a zlepšoval jejich přírodní charakter. Riziko překročení chemizace a intenzifikace je při hospodaření v chráněných krajinných oblastech malé. Autoři upozorňují, že rovněž kooperace větších hospodářství zaměřených na produkci potravin s drobnými hospodářstvími by měla být v chráněné oblasti podporována státními prostředky, neboť přispívá k ekologické i sociální stabilitě těchto území (Kroupová, Suchý, 1992). Mládek a kol.(2006) za zajímavé považují chov nových masných plemen skotu, jako je highlandský nebo gallowayský skot, které považují za optimální pro místní horské podmínky.

## **2.3 Zemědělská činnost v podmínkách chráněných krajinných oblastí**

### **v Evropě**

Historie zemědělského hospodaření v podmínkách chráněných krajinných oblastí je v evropských státech mnohem delší nežli v České republice. Hlavním nástrojem evropské ochrany přírody v chráněných územích nejsou uniformní zákazy a příkazy, ale i institut podrobného posuzování dopadů plánovaných a realizovaných činností (Miko a kol., 2010). Náročnost způsobu hospodaření v těchto oblastech členských zemí EU zmiňuje dokument Rural Development policy (2009), který poukazuje na rizika zanedbání zemědělského obhospodařování krajiny a v důsledku toho možnou ztrátu biodiversity, vysoušení půdy nebo riziko požárů.

Jedním ze států, ve kterém má tento způsob zemědělství mnoholetou tradici, je Itálie. Ve studii publikované FAO v roce 2010 uvádí Grandi a Triantafyllidis (2010), že farmář hospodařící v takových podmínkách je hlavně výrobcem tradičních produktů, jako jsou např. sýry, kozí mléko, vejce, atd. Dotazovaní farmáři uvádí, že restrikce hospodaření na ploše se specifickým režimem je neomezují (např. zákaz používání pesticidů), nedostatek však spatřují v devastaci úrodných ploch divokou zvěří, jejíž odlov není v těchto oblastech regulován. Dalším nedostatkem je nedostatečná podpora hospodaření ze strany místních úřadů a náročná administrativa potřebná k získání státní podpory. Naopak jako pozitivní uvádí větší návštěvnost turistů jako kupní síly, která v těchto oblastech tradiční produkty přímo vyhledává. Grandi a Triantafyllidis (2010) dále zdůrazňují úlohu zemědělce jako neodmyslitelné součásti národního parku, neboť při dodržování zásad může být nejen producentem, ale také ochráncem přírody, která se stává zdrojem jeho příjmů a zemědělec je tak velmi silně motivován k její ochraně. Obdobným tématem se zabýval i Harrop (2007), který také zdůrazňuje historické postavení zemědělce jako tvůrce krajiny, neboť zemědělec svou po staletí trvající výrobou přispíval k vytvoření krajiny s typickou biodiverzitou.

Hospodaření za limitních podmínek chráněných oblastí je ve Velké Británii podporovanou řadou národních i evropských opatření, ale na druhou stranu je od farmářů požadováno dodržování požadavků Cross Compliance, ať už ve prospěch welfare zvířat, ale i ve prospěch krajiny. Důraz je kladen na zachování kvality

travních porostů a zamezení nadměrného spásání těchto lokalit a na omezené používání mechanizace (Natural England, 2013).

Příkladem je Brecon Beacons (Velká Británie), chráněné území s velkým množstvím zemědělské půdy, kde farmářská činnost je považována za hlavní prvek v rozvoji a udržování krajiny (Brecon Beacons, 2014). Většina pozemků je soukromém vlastnictví, přesto farmáři hospodaří v souladu s regulačními opatřeními úspěšně po mnohé generace. Dostává se jim výrazné podpory ze strany úřadů (např. pomoc v managementu volně žijících zvířat, financovaná především z grantů podporovaných EU). Zdejší farmáři většinou hospodaří na bezlesých náhorních planinách nebo v údolích s minimálním porostem, ale i na vřesovištích, kde jsou přesně vymezena pravidla zemědělské činnosti. Tato pravidla byla stanovena v těsné kooperaci s farmáři.

**Wegscheider a kol. (1991)** uvádí v souvislosti s hospodařením v podmínkách chráněných oblastí v Rakousku, že zemědělskou činnost lze realizovat pouze moderními metodami šetrnými k okolnímu prostředí. Až do 90. let minulého století platilo, že hospodářství v těchto specifických podmínkách se řídilo pouze zákazy a nařízeními. Za podstatné považuje finanční kompenzace pro ty, kteří jsou nuceni hospodařit méně extenzivním způsobem, ať už vlivem horších zeměpisných podmínek - např. svažité terény, nebo nutností realizace specifických opatření - vysazování zeleně okolo polí.

### **2.3 Zájmová území - Chráněná krajinná oblast Šumava**

Chráněná krajinná oblast Šumava se rozkládá v oblasti jihozápadních Čech, zasahuje do okresů Klatovy, Prachatice a Český Krumlov, z regionálního pohledu tedy do kraje Plzeňského a Jihočeského.

Snahy o zřízení chráněné krajinné oblasti pocházejí z počátků dvacátého století, nicméně realizovány byly až o mnoho let později. 27. 12. 1963 byla vyhlášena Chráněná krajinná oblast v rozloze 168 654 ha výnosem Ministerstva školství a kultury č.53855/63. 20. 3. 1991 byl zřízen Národní park Šumava na části území chráněné krajinné oblasti Nařízením vlády ČR č.163/1991 Sb. Na základě tohoto nařízení se rozloha CHKO Šumava zmenšila na současných 99 624 ha. V této rozloze je zahrnuto 27,4 % zemědělské půdy (27 297 ha, z toho orná půda 9 tisíc ha,

louky a pastviny 11 tisíc ha), 57,6 % lesní půdy (57 383 ha) a 0,4 % zastavěné půdy (399 ha) (Hubený, 2008).

Stěžejním posláním CHKO Šumava je ochrana všech hodnot přírody a krajiny, jejího vzhledu a jejích typických znaků i přírodních zdrojů a vytváření vyváženého životního prostředí, včetně využití zemědělského půdního fondu. Většina území je od roku 1990 vedena jako Biosférická rezervace Šumava, část chráněné oblasti je částí Ramsarské úmluvy o ochraně mokřadů. V této oblasti byly vymezeny dvě Ptačí oblasti – Ptačí oblast Šumava a Ptačí oblast Boletice. Celá chráněná oblast je zařazena do evropsky významné lokality Šumava (CZ0314024) a evropsky významné lokality Boletice (CZ 0314123) (Pavlíčko, 2012).

### **2.3.1 Zonace CHKO Šumava**

Části chráněné krajinné oblastí vychází z obecného konceptu zónování biosférických rezervací a každá oblast je územně diferencována do čtyř zón. Zonace CHKO Šumava se řídí vyhláškou MŽP č. 422/ 2001 Sb. Členění na zóny má následujících cílová kritéria:

- zajistit ochranu ohrožených, jedinečných nebo zvláště chráněných částí přírody a krajiny
- zachování přirozených a polopřirozených druhově a strukturálně rozmanitých společenstev
- usměrnění trendu využívání krajiny
- podpora a reflexe vývojové tendence krajiny, osídlení a životních jistot jejich obyvatel (MŽP, 2001)

**1. zóna** – zaujímá 9,8% rozlohy CHKO Šumava (NP Šumava, 2012), jedná se o pozemky a lesní porosty, které lze označit za přírodní nebo přírodě blízké, biotopy s vysokou druhovou rozmanitostí a trvalým výskytem kriticky a silně ohrožených rostlinných a živočišných druhů (Miko a kol., 2010).

**2. zóna** – zaujímá 29,8% rozlohy CHKO Šumava (NP Šumava, 2012), zahrnuje pozemky rozmanité polopřírodní a polokulturní krajiny. Jde vesměs o pozemky dlouhodobě hospodářsky přeměňované se strukturálně bohatými biotopy. Patří sem i pozemky, s jejichž vlastníky nebylo dohodnuto zařazení do první zóny (Miko a kol., 2010).

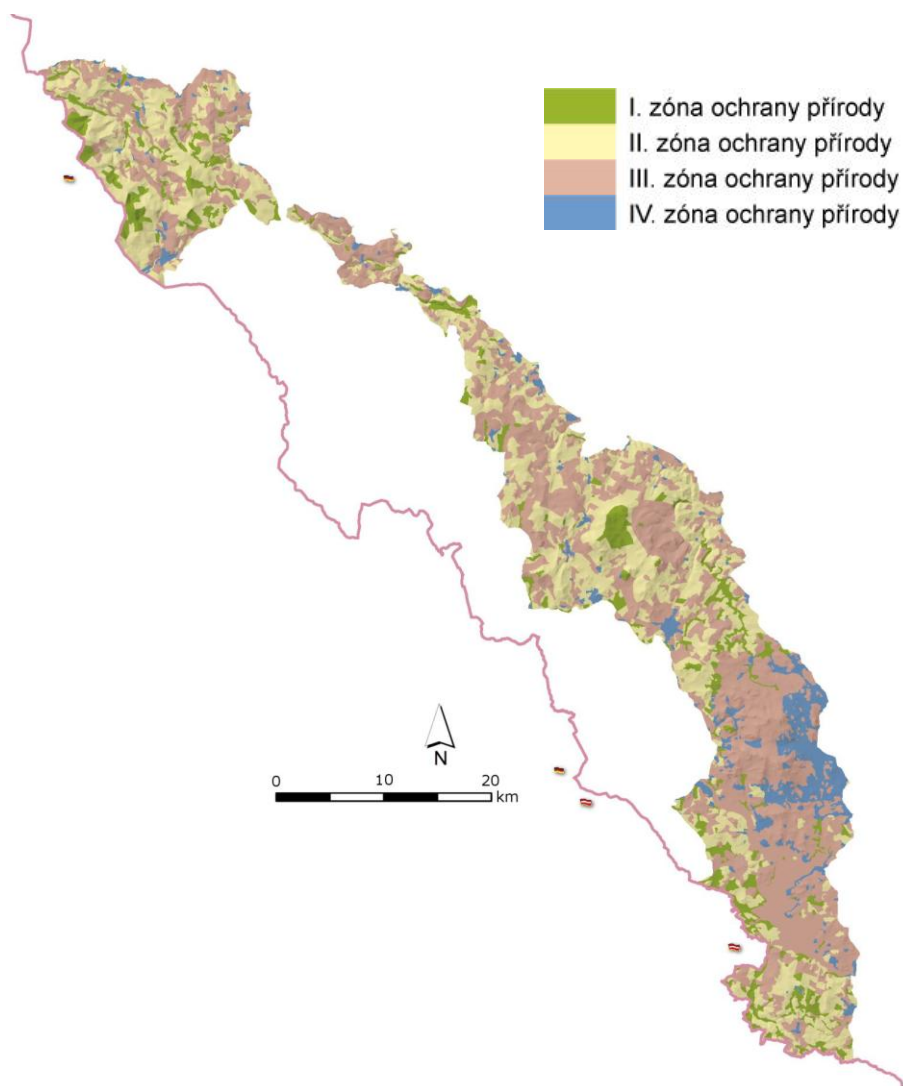
**3. zóna** – zaujímá 44,2% rozlohy CHKO Šumava (NP Šumava, 2012) , představuje území určená nebo užívaná pro hospodářské aktivity bez limitů. Je zde možná intenzivní zemědělská a lesnická výroba, druhová a strukturální rozmanitost je vesměs nízká. Patří sem i pozemky, které nemohly být zařazeny do druhé zóny, jako vojenské újezdy, obory, vodní nádrže apod. nebo nebylo nabyto dohody s jejich vlastníky o zařazení do druhé zóny (Miko a kol., 2010).

**4. zóna** – zaujímá 6,2% rozlohy CHKO Šumava (NP Šumava, 2012), zahrnuje zastavěná a k zastavění určená území. Součástí této zóny jsou i skládky, pozměněná stanoviště, bezlesé plochy apod.

Na území CHKO Šumava je vyhlášeno 65 zvlášt' chráněných území:

- čtyři v kategorii národní přírodní rezervace (1060,1ha)
- dvě v kategorii národní přírodní památka (510 ha)
- čtyřicet jedna v kategorii přírodní rezervace (1 856 ha)
- osmnáct v kategorii přírodní památka (2 874 ha) (Miko a kol., 2010)

Rozmístění jednotlivých kategorií je znázorněno na **obrázku 2** od Vacka a kol., (2012).



Obrázek 2 - Mapa zonace ochrany přírody v CHKO Šumava (Vacek a kol., 2012)

### 2.3.2 Krajina Chráněné krajinné oblasti Šumava a její ráz

Krajina spadající do CHKO Šumava se v minulém století radikálně změnila, neboť mnohá území byla uměle zalesňována a některé zemědělské objekty byly násilně včleňovány do krajiny. Dnes má území charakter velkých lesních ploch, kde propojená údolí řek jsou porostlá smíšenými nebo listnatými porosty, krajina je většinou nezastavěná, a tak rozlehlé plochy přírodní a polopřírodní krajiny nejsou narušeny stavbami. Zemědělsky obdělávaná krajina je zachována spíše v malých a středních formátech převážně ve svahových expozicích. V krajině jsou nápadné pásy či skupiny nelesní zeleně (Rozbory CHKO Šumava, 2012). Také Čihař, (1998) popisuje území CHKO Šumava jako lokalitu s charakteristicky vyvinutým reliéfem, významným podílem přirozených ekosystémů a trvalých travních porostů a hojným zastoupením dřevin viz obrázek 3.



Obrázek 3 - Typická krajina v chráněné oblasti

### 2.3.3 Klima

Pohoří leží v přechodném středoevropském klimatu, hlavní část spadá do chladné klimatické části. Ačkoli se teplotní gradient mění s nadmořskou výškou, horská údolí jsou vlivem inverzí výrazně studenější nežli vrcholky kopců (Hubený, 2008). Průměrná teplota v centrální části dosahuje 3,5 – 5 °C, v době vegetačního období, které trvá zhruba 152 dnů, 10 – 11°C (Valeriánová, Skalák, 2013). Nejchladnějším měsícem je leden, naopak nejteplejším červenec. Celkové množství srážek se zvyšuje s rostoucí nadmořskou výškou, největší je zaznamenáno na Břežníku - 1 488 – 1 552 mm ve třicetiletém průměru (Bufka, 2000). Srážkový úhrn je poměrně nevyrovnaný, v průměru dosahuje 1100 – 1300 mm (Hubený, 2008). Sněhová pokrývka přetrvává 4 – 5 měsíců a dosahuje mocnosti asi 1 m, avšak v některých lokalitách, např. rašelinných pláních, leží sníh až půl roku a dosahuje mocnosti okolo 2 m. Na vrcholcích hor a v místech s inverzí často působí mlha. Významným faktorem jsou také námrazy a větry, většinou jihozápadní. Nejvyšší bouřková aktivita je podle NP Šumava zaznamenána v červenci (NP Šumava, 2012).

Klima nepřímo ovlivňuje hospodaření v CHKO Šumava. Chladnější letní měsíce nepřispívají k optimálním agrotechnickým lhůtám a mnohdy jsou farmáři nuceni tyto termíny odkládat na příznivější podmínky. Stejně tak i časté a náhlé klimatické změny neprospívají porostům na obhospodařovaných půdách, kdy přízemní mrazíky často poškodí květenu rostlin. Obdobně sněhová pokrývka, která přetrvává do pozdějších jarních měsíců. Mnohdy na východně a severně orientovaných svazích nelze provádět jarní agrotechnické práce.



### 2.3.4 Geomorfologie

Oblast náleží k jádru Českého masívu, jehož nejstarší stopy vzniku a vývoje spadají do období rozhraní prahor a nejstarších starohor (Voženílek, 2002). Nejstarší částí Českého masívu je oblast moldanubika, jehož horniny jsou staré zhruba 316 - 350 milionů let. Lze je rozdělit na dvě skupiny: první z nich, moldanubikum, je tvořené přeměněnými horninami, převážně krystalickými břidlicemi. Druhým je moldanubický pluton, budovaný starými hlubinnými vyvřelinami (Hubený, 2008). Převažující část moldanubika je typická stejnorodou podobou hornin, a je tedy zařazována do skupiny jednotvárné. Naopak na jihovýchodě leží skupina pestrá, ve které je mnohem rozmanitěji zastoupen krystalický vápenec, grafitické břidlice, amfibolit a další horniny. V minulosti se zde těžilo zlato z říčních náplavů povodí Otavy a Blanice v okolí Kašperských Hor. Podmínky ochrany přírody a krajiny však této těžbě zabránily (Rozbory CHKO Šumava, 2012).

Pro Šumavu jsou typické kyselé půdotvorné substráty. Nejvýznamnějšími půdami jsou zde hnědé půdy kyselé, které se uplatňují především v nižších partiích, rezivé půdy, které se vyskytují v 1 000 – 1 200 m.n.m., podzoly, které tvoří nejvyšší souvislý výškový stupeň nad 1 200 m.n.m.. Na exponovaných vrcholech terénních vyvýšenin nebo na sutích různou měrou zazemněných se vyskytuje surová půda nebo ranker. Do skupiny hornin, pro které je typická periodická stagnace povrchové vody, patří pseudoglej, stagnoglej, nivní půda, glej a rašelinná půda (Bufka, 2000).

### 2.3.5 Biotopy

Biotopická diverzita zahrnuje rozmanitost biotopů v krajině a vede jak ke zvýšení diverzity druhové, tak i k zachování přirozeného druhového bohatství a zemědělci mají přímý vliv nejen na část krajiny, kterou obhospodařují, ale i na širší okolí. Biodiverzita je pak závislá na přírodních krajinných prvcích zemědělské usedlosti (Urban, 2003). Z tohoto pohledu představuje oblast CHKO Šumava velmi cennou lokalitu, neboť četná území vzhledem k tomu, že se nacházela ve vojenském prostoru, zůstala po desetiletí činností člověka nedotčená a probíhala zde sukcese (Horváthová a kol., 2007).

**V CHKO Šumava** se vyskytují 4 typy zonální vegetace:

- acidofilní doubravy (pouze v okrajových územích)
- květnaté bučiny (v nadmořských výškách 600 – 1000m)
- acidofilní bučiny (v nadmořských výškách 1000 – 1300m)
- klimaxové smrčiny (v nejvyšších částech, nad 1200m)

Hodnotnou složku šumavské přírody představují luční společenstva podél toků vlhké bezkolencové louky a častější vlhké pcháčové louky, které jsou při částech horních toků. Poměrně vzácně se vyskytuje vlhká tužebníková lada a horská trojštětová louka. V nižších polohách jsou to mezofilní ovsíkové louky a poháňkové pastviny (Plán péče CHKO Šumava, 2012).

## **2.4 Obyvatelstvo**

### **2.4.1 Vývoj osídlení**

Oblast dnešní Šumavy byla trvale osídlena od pozdního paleolitu, následně přicházely kmeny Keltů a Germánů, v 7. a 8. století kmeny Slovanů. Primitivní zemědělská činnost se však vlivem špatných klimatických podmínek rozvíjela jen velmi pomalu, vznikaly spíše obchodní cesty dnes známé jako Zlatá Stezka. Postupně se zde zabydlují nejen němečtí kolonisté, ale také čeští feudálové jako rod Vítkovců nebo Bavorů. V 16. a 17. století se stává zemědělská výroba hlavním zdrojem obživy místních obyvatel (Kubů, Zavřel, 2007).

V centrální části Šumavy se jedná hlavně o pastevectví a pěstování obilnin a brambor. Po třicetileté válce dochází k naprosté devastaci už tak velmi jednoduchého způsobu zemědělství a nová vlna osadníků přicházejících z Německa a Rakouska se věnuje spíše dřevařství nežli zemědělství, vznikají pily a papírny a rozšiřuje se těžba dřeva. Zemědělství se věnují maloročníci, vlastníci jen několik hektarů spíše nežli velkostatkáři. Počátkem 20. století patřil region Šumavy mezi zaostávající oblasti, pracovní možnosti byly velmi omezené a mnoho obyvatel se stěhovalo za prací. V počátcích minulého století činilo průměrné osídlení v republice 136 obyvatel na I hektar, v Hartmanicích to bylo pouze 28, v Prachaticích 72 obyvatel (Řezníčková, 2011).

### 2.4.2 Poválečný vývoj

Fatální následky měl pro oblast Šumavy výsledek druhé světové války. Většina německé populace byla odsunuta do konce roku 1945, část českého etnika, která odešla před samým začátkem války, se většinou zpátky nevrátila. Objevují se tzv. osídlenci, kteří většinou nemovitosti vydrancovali a na přidělené půdě (většinou do 13ha) nepracovali a postupně z pohraničí odcházeli. Do prázdných sídel byli nastěhováni Rumuni, Madaři, Volynští Češi, Slováci nebo Romové, kteří neměli k regionu téměř žádný vztah, převládala pouze ekonomická motivace a navíc většinou neměli ani základní vzdělání (Soumar, 2000). V horských pohraničních oblastech včetně Šumavy byla krátce po válce zakládána horská pastevní družstva, která se potýkala nejen s nedostatkem mechanizace, ale především pracovních sil. Proto byly časté brigády pracovníků úplně jiných odvětví, především při sezonních pracích. V roce 1948 byla horská družstva zrušena a nahrazena státními statky. Negativní dopad přinesla také existence tzv. země nikoho v oblasti hraničního pásma, což způsobilo počátkem padesátých let zánik a následně i cílené rozbourání mnoha do té doby prosperujících vesnic. Příkladem může být obec Řepešín nebo Saladín, kde z vesnic se školou, hospodou a zemědělskými usedlostmi zůstalo pár stavení. Likvidovány byly především samoty hojně rozesté v okolí Vimperka a Volar, kde se nacházela nejenom zemědělská stavení, ale poblíž vodních toků byly také fungující pily, mlýny i papírny (Fencel, 2014).

V roce 1949 byl přijat zákon o zemědělských družstvech, který navazoval na znárodnění průmyslu a obchodu a jehož cílem byla likvidace soukromého vlastnictví na vesnici, především tzv. vesnických boháčů, kulaků, kteří přišli nejen o půdu a hmotné statky, ale byli dlouhodobě společensky diskriminováni. Kolektivizace se absurdně dotkla také poválečných osídlenců, kteří do padesátých let zůstali a řádně obhospodařovali přidělený majetek (Lehečková, 2005). V mnoha oblastech dnešní CHKO tak byla vytvořena jednotná zemědělská družstva, např. v obcích Lažiště a Šumavské Hoštice, které vznikly nedobrovolným sloučením pozemků drobných rolníků. Za prvořadý úkol je v té době považováno plnění plánů a závazků plynoucích ze závěrů komunistických sjezdů.

Na zbývajících plochách hospodařili státní a vojenské statky, v okrese Prachatice to byly Státní statky Vlachovo Březí, které hospodařily na pozemcích spadajících do CHKO, především v oblasti Záblatí a Křišťanova. Byly vybudovány velkokapacitní kravíny, odchovny skotu a rozlehlé pastevní areály bez ohledu na přírodní podmínky lokality (Řihák, 2014).

Pracovní síla je po celou dobu existence socialistického hospodářství nejslabším článkem celé výroby, zaměstnanci jsou vesměs nekvalifikovaní, většina z nich je nejvýše vyučená, často jsou však jen absolventy základních škol. Ve vedení socialistických podniků jsou zemědělstí inženýři, zootechnici nebo agronomové. Manuální pracovníci se často stěhují a nemají k dané oblasti žádný historicky daný vztah a jejich motivací pro práci v zemědělství je pouze výše výtěžku či přidělení bytu. Na druhou stranu je třeba zmínit i to, že vesnice postupně měnily svůj charakter, byly vybudovány kulturní domy, obchody i sportovní hřiště nebo koupaliště a rozvíjela se i spolková činnost (sdružení hasičů, myslivců, sportovců), což výrazně ovlivňuje společenský život obcí (Teplý, 1989).

### **2.4.3 Od 90. let do současnosti**

Oživení oblasti CHKO přichází po pádu tzv. železné opony v devadesátých letech minulého století. Nicméně předválečného počtu stálých obyvatel nebylo již nikdy dosaženo, mnohé obce jsou tvořeny mimo starousedlíků majiteli rekreačních objektů. Zejména v letních měsících přijíždějí turisté, především z České republiky, neboť zahraniční odrazuje od pobytu v této lokalitě nedostatečná infrastruktura a volí spíše pobyty krátkodobé (Region Jižní Čechy, 2013).

Farmáři, kteří v současné době hospodaří v oblasti CHKO Šumava, jsou buď potomci původních obyvatel, kteří dostali živý a mrtvý inventář zpátky v transformačním procesu počátkem devadesátých let nebo ti, kteří pozemky nakoupili a začali nově hospodařit, aniž je k zemědělství poutaly rodinné vazby. Současným trendem je snižování zaměstnanosti v zemědělství spojené se stárnutím populace, což ve svém výsledku snižuje význam zemědělství pro zaměstnanost obyvatel na českém venkově (Losinová, 2013). Podobný pohled má i Bičík a Jančák, (2005), kteří uvádí, že snížení počtu obyvatel zaměstnaných v zemědělství je významnou změnou oproti předcházejícím desetiletím. Navíc upozorňuje, že mnoho

farmářů v oblasti Šumavy hospodaří pouze tak, že pobírá dotace na hektary zemědělské půdy.

## **2.5 Regulace zemědělské výroby v podmínkách Chráněné krajinné oblasti Šumava**

### **2.5.1 70. – 80. léta minulého století**

Od vzniku státních statků a zemědělských družstev v šedesátých letech minulého století byla prvořadou jejich výroba a nelze hovořit téměř o žádných limitních opatřeních ze strany CHKO na činnost zemědělských podniků. Rozvíjející se intenzivní zemědělství začalo naopak velmi negativně ovlivňovat okolní krajinu, docházelo ke znečišťování spodních vod nejen odpady živočišné výroby, ale také ropnými produkty a těžkými kovy, necitlivé úpravy terénu způsobovaly nevratné změny vodního režimu krajiny (Brožová a kol., 2008). Na počátku 80. let dochází k prvním snahám o regulaci zemědělské výroby v podmínkách CHKO Šumava od skupiny vědců z Ústavu krajinné ekologie ČSAV v Českých Budějovicích, kteří se snaží o aplikaci zásad specifické zemědělské činnosti a pojmenování stěžejních problémů s ní spojených. Vzhledem k politické situaci v té době však měly pouze charakter doporučení a většina z nich zůstala pouze na papíře a nikdy nebyla uvedena do praxe, ačkoliv dnes se mnohé z nich jeví jako velmi užitečné a předvídaté (Ekologické problémy hospodaření v CHKO Šumava, 1982).

V živočišné výrobě za zásadní stanovují tzv. gigantomanii, což znamená odchov a následně chov hospodářských zvířat ve velkém seskupení, jak ve velkokapacitních kravínech nebo odchovnách, tak i v nadměrně početných stádech pasoucího se dobytka, což je spojeno především s nedostatky v ukládání tekutých a tuhých odpadů. Další zdroj znečištění vod a půd Majzlík (2007) vidí ve způsobu konzervace objemných krmiv a jejich mnohdy nedbalém uskladnění.

V oblasti rostlinné výroby se usilovalo především o zachování stávajícího půdního fondu, upřednostnění povrchového odtoku srážkové vody, používání kvalitnějších hnojiv a přizpůsobení mechanizace terénním podmínkám (Prugar a kol., 2008). Linhart (1994) považuje v těchto letech za hlavní příčinu negativní změny

životního prostředí dopad paušálního hnojení nadměrnými dávkami průmyslových hnojiv, kdy značná část živin zůstala kulturními rostlinami nevyužita, a tak docházelo k eutrofizaci prostředí. Za velmi chybné také považují Krejčí a Varga (1994) používání pesticidů, kdy jejich účinné látky a rezidua poškozovaly druhy celého potravního řetězce. Již počátkem 90. let došlo k výraznému snížení jejich použití, spotřeba agrochemikálií v roce 1992 byla odhadována na 2,8 kg na ha, oproti 8 – 10 kg v letech 1980 – 1990. Bufková a kol. (2012) uvádí, že snahou o zlepšení vodního režimu krajiny bylo stanovení ochranné zóny některých šumavských rašelinišť a zastavení odvodňování drenážními systémy. Zároveň vědci navrhují soubor opatření k řešení ekologických problémů, především zdůrazňující nutnost spolupráce zemědělců se Správou CHKO Šumava a stanovení nových plánů hospodaření pro tuto oblast, které budou vycházet z optimální koncentrace a specializace zemědělské výroby a volají po zpřísněné kontrole znečištění ovzduší, vod a půdy. Za příčinu tehdejších problémů jednoznačně považují nedostatečnou legislativu a snahu o přijetí a uplatnění opatření řešících otázku vztahu zemědělské výroby k životnímu prostředí. Na druhou stranu byla také mnohá úsilí lokalizovat rekreační zástavbu do prostorů, které nelze zemědělsky využívat a vybudovat síť čističek odpadních vod v návaznosti na centra zemědělské výroby a lidská sídla (Ekologické problémy hospodaření v CHKO Šumava, 1982).

### **2.5.2 90. léta minulého století**

Počátek devadesátých let zemědělského hospodaření prezentuje Ungerman (1994) jako území legislativně chráněné přírody. Socialistické „uniformní“ metody nerespektovaly jedinečnost přírody a přímo tak způsobily nejen destrukci původního rázu krajiny, ale také nevratné zničení genofondu volně žijících druhů. Nejednalo se pouze o necitlivé způsoby technologických postupů, ale také o násilné scelování pozemků a následnou monokulturizaci luk a pastvin. Při melioracích zanikala prameniště a na ně vázaná mokřadní společenstva (Brožová a kol., 2008). Ungerman (1994) předpovídal, že v oblastech CHKO situovaných ve vyšších polohách dojde k postupnému zalesňování a útlumu zemědělské výroby, zejména na půdách nízké bonity. Tato predikce se potvrdila i v CHKO Šumava.

Konec devadesátých let přinesl do zemědělství naprosto odlišné přístupy. Ekologický význam chráněných krajinných oblastí začíná být nadřazován jejich zemědělskému využití. Zemědělství prožívalo v těchto letech majetkoprávní, ekonomickou i sociální transformaci. Stát začínal formovat agrární politiku, která měla ovlivňovat nejen ekonomické postavení zemědělce, ale také ekologii a ochranu krajinných ekosystémů (Brožová a kol., 2008).

### 2.5.3 Současný stav

Šarapatka (2008) poukazuje na nezbytnost souladu šetrného hospodaření s ochranou přírody chráněných oblastí. Při hledání vhodných opatření vedoucích k udržitelnějšímu zemědělskému systému a posílení stability krajiny se musí vycházet z toho, že krajinu jako dědictví je nutné chránit a zároveň udržitelným způsobem v ní hospodařit. Za důležité považuje obnovu druhově bohatých travních porostů, které byly výrazně změněny intenzivním hospodařením a obnovu tzv. mezí, které mají na orné půdě výrazný protierozní efekt. Správa chráněné krajinné oblasti vyzdvihuje fakt, že chráněné části přírody nemohou být izolované, ale pomocí vhodných koridorů propojené. Dále uvádí, že v zemědělské krajině je možné vytvořit mnoho biotopů a to s minimálními prostředky. Jako příklad uvádí následující krajinné prvky:

- pásy křovin, především jako součást protierozních opatření
- lesní okraje, přechodná oblast mezi vysokou stromovou vegetací a oblastí bezlesou, jako životní prostor mnoha druhů fauny.

Lapka (2008) za zemědělskou výrobu v chráněných oblastech považuje v současnosti velmi náročnou, neboť limity jsou pro zemědělce tak významnou zátěží, že ten bude vůbec zvažovat, zda se svou činností pokračovat. Za to Šarapatka (2010) považuje udržení zemědělské produkce v krajině za zcela zásadní. Vhodná struktura krajiny, poměr produkčních a mimoprodukčních ploch, jejich velikost a rozmístění přispívá k ochraně přírody zásadním způsobem. Zemědělec je v dnešní době považován za tzv. správce krajiny, ale ochota a schopnost zemědělce stát se náležitým správcem krajiny lze pozorovat na jeho vztahu ke krajinným prvkům a schopnosti věnovat se jejich obnově. Zemědělci, kteří jsou z velké části placeni

z dotací, vykazují pozitivnější postoj ke krajinným prvkům. Obdobně i Lokoč (2012) charakterizuje zemědělce hospodařící podle postupů ekologického zemědělství, naopak negativně se projevují postoje farmářů hospodařících na pronajaté půdě. Zemědělci závislí výhradně na své produkci mají k některým krajinným prvkům, jako jsou remízky nebo zamokřené louky, převážně negativní vztah. Zemědělskou činnost však spatřují jako naprosto nezbytnou pro tyto oblasti a vzájemný soulad nařízení stran orgánů ochrany přírody a činnosti zemědělce jako nezbytný.

## **2.6 Zemědělství v Chráněné krajinné oblasti Šumava**

### **2.6.1 Přírodní podmínky pro zemědělství**

Zemědělská činnost v podmínkách CHKO Šumavy je realizována od 500 do 900 m nadmořské výšky, převážně na loukách, pastvinách a orné půdě v minimálním měřítku. Vzácně se vyskytují rybníky nebo vodní nádrže. Část zemědělského půdního fondu také tvoří půda ležící ladem ve stadiu přechodu na les.

V 1. zóně CHKO Šumava převažují druhově bohaté travní porosty s výskytem zvláště chráněných druhů a zamokřené plochy, které leží ladem.

Ve 2. zóně se nachází trvalé travní porosty s pestrým druhovým zastoupením, bloky zemědělských půd dochované jako historická krajina a lada. Ve 3. zóně převažuje orná půda a intenzivně využívané travní porosty. 4. zóna je tvořena převážně zahradami a plochami určenými k zástavbě (Rozbory CHKO Šumava, 2012).

### **2.6.2 Funkce farem ležících v Chráněné krajinné oblasti Šumava**

Funkce zemědělských subjektů v CHKO Šumava zajišťují následující funkce: Funkce produkční, která představuje výrobu a následně prodej vlastních produktů živočišné a rostlinné výroby, subjekty mají většinou prostor pro vybudování zpracovatelského zázemí (sýrárny, jatka) nebo využívají prodej přímo ze dvora (vejce, sýry, mléko). Další funkce je krajinotvorná, která se projevuje péčí o nelesní pozemky, zemědělci musí být k této aktivitě finančně zainteresováni, neboť je finančně velmi náročná. Následující je funkce doplňková. Ta představuje především agroturistiku, včetně s ní souvisejících služeb, jako je poskytování ubytování



a stravování, sportovních aktivit jako jízda na koních, půjčování kol apod. Poslední funkce je společenská a sociální - farmáři poskytují pracovní možnosti v dané lokalitě, často organizují nebo se aktivně účastní společenského života v obci (farmářské trhy, dožínky, plesy) (Rozbory CHKO Šumava, 2012).

V neposlední řadě má zemědělská činnost výrazný a významný vliv na formování krajinného rázu chráněné krajinné oblasti, avšak hospodářské využívání je přípustné jen takovými způsoby, které udržují nebo zlepšují jejich přírodní stav a zachovávají optimální ekologické funkce těchto území. Správné agrotechnické postupy vedou k udržování a rozšiřování druhové diverzity rostlin a živočichů, k udržení biologické hodnoty půdy i k ochraně před erozí, nicméně často se spíše projevují negativní dopady nesprávné zemědělské činnosti, především degradací vegetace trvalých travních porostů. Negativně působí zemědělská činnost také na biologické, chemické a fyzikální vlastnosti půd.

### **2.6.3 Vztah CHKO k zemědělské výrobě**

Plán péče CHKO na léta 2013 až 2020 stanovuje jako dlouhodobý cíl především zachování funkčního půdního fondu při udržení extenzivního charakteru zemědělské výroby s minimem energetických vstupů a zachování samovolné dynamiky ekosystémů. U nelesních biotopů jako jsou vřesoviště, slatiniště, lada, bezkolencové a pcháčové louky je nezbytné zabránit nepřirozeným změnám vodního režimu. Horské trojštětové louky a mezofilní ovsíkové louky je potřeba pravidelně kosit, zatímco podhorským a horským vřesovištím, stejně jako smilkovým trávníkům, by měl být ponechán přirozený vývoj. Z Plánu péče také vyplývají opatření týkající se zemědělské výroby v podmínkách chráněné krajinné oblasti.

Za stěžejní opatření v CHKO je považováno následující:

- upravení evidence pozemků do reálného stavu
- zvýšení podílu druhově bohatých trvalých travních porostů
- minimalizace přeměny zemědělské půdy na stavební či jiné plochy
- udržení podílu nelesní zeleně
- minimalizace orby a rychloobnovy
- zajištění revitalizace
- maximální omezení rekultivace orné půdy ponechané dlouhodobě ladem
- nerozšiřování sítě odvodnění
- důsledná eliminace půdní eroze
- zamezení výsadby rychle rostoucích dřevin a umělého zalesňování (Plán péče CHKO Šumava, 2012).

#### **2.6.4 Hospodařící subjekty v CHKO Šumava**

Celkový počet hospodařících subjektů, které zčásti obhospodařují území chráněné krajinné oblasti je 52. V tabulce 1 jsou uvedeni zemědělci, kteří hospodaří celou svou plochou v CHKO Šumava. Průměrná velikost všech farem hospodařících z části v CHKO Šumava je 492 ha a subjekty, které hospodaří celou svou rozlohou v CHKO, mají průměrnou výměru 250 ha (Rozbory CHKO Šumava, 2012). Tento vysoký průměr navyšují čtyři subjekty, které hospodaří na výměře vyšší než 300 ha. Při eliminaci těchto čtyř subjektů by byla průměrná velikost subjektů 104 ha. Tato hodnota se blíží tvrzení Štolbové (2012), která uvádí, že průměrná velikost hospodařících subjektů v CHKO je 80 ha.

Tabulka 1 - Seznam zemědělců hospodařících celou svou plochou v CHKO Šumava (Rozbory CHKO Šumava, 2012)

Zemědělský subjekt	výměra zem.půdy [ha]
Bradáč Zdeněk	50,09
Svítil Marek	65,19
Ing.Pavel Štěpánek	72,5
Garguláková Marcela	76,34
Schubert Anna	78,45
Mourek Pavel	79,66
Coolidge Eliška	96,5
Fiala Václav	99,52
Mihalič Jan	102,01
Novák Jan	136,01
Brautferger Jiří	190,52
Uhlíř Jan	203
Karas Aleš	339,77
Jungvirt František	404
ZEFA, s.r.o. Nová Pec	862,54
AGRO ŠUMAVA, s.r.o. Horní Planá	1149,89

## 2.7 Nadrámcová podpora zemědělství v CHKO

Způsob hospodaření je značně ovlivňován podmínkami dotačních titulů. Vzhledem k faktu, že NP Šumava se v zásadě týká jen hospodaření na travních porostech, mohou zemědělci mimo jiné čerpat speciální dotace zaměřené na podporu konkrétní oblasti, pěstování vybraných druhů a chov hospodářských zvířat. Jedná se především o dotační tituly LFA (platby do méně příznivých oblastí a oblastí Natura 2000, při minimální obdělávané ploše 1ha na dobu nejméně pět let) a AEO podpora agroenvironmentálních opatření vztahujících se k hospodaření nejméně na 2 ha po dobu pěti let.

### 2.7.1 Méně příznivé oblasti (LFA)

Cílem vyhlášení LFA bylo poskytnout farmářům prostředky na mechanismy k zachování a udržení krajiny v oblastech, kde zemědělská aktivita je daleko obtížnější vzhledem k přírodním podmínkám a to hospodaření v CHKO Šumava bezesporu splňuje. Zároveň je však nepostradatelná, protože bez ní by došlo k významným ztrátám biodiverzity a ztrátě cenné zemědělské půdy. Zásady jsou

zakotveny v Council Regulation (EC) No 1698 /2005. V České republice patří do této kategorie 50,2 % zemědělské půdy (Škorpíková, 2003). Vymezené oblasti LFA se pravidelně upravují a podle Nařízení Rady 75/268 dělí se do tří kategorií:

- horské
- oblasti s nebezpečím zanedbání
- oblasti se zvláštním znevýhodněním (Němec a kol., 2009).

V CHKO Šumava se můžeme setkat se zařazením do první skupiny, a to horskou oblastí typu H<sup>A</sup> - obce nebo katastrální území s nadmořskou výškou nad 600 m n. m. nebo s výškou 500 až 600 m n. m. a zároveň se svažítostí vyšší než 15 % na 50 % území této obce nebo katastrálního území. V Jihočeském kraji patří do oblasti typu H<sup>A</sup> 97 784 ha, (Němec a kol., 2009). V tabulce 2 lze vidět jednotlivé sazby na méně příznivé oblasti a oblasti spadající do Natury 2000.

Tabulka 2 - Dělení LFA podle SZIF 2010

Méně příznivé oblasti	Výše sazby (EUR/ha)
v oblasti typu H <sup>A</sup> - travní porost	157
v oblasti typu H <sup>B</sup> - travní porost	134
v oblasti typu O <sup>A</sup> - travní porost	117
v oblasti typu O <sup>B</sup> - travní porost	94
v oblasti typu S - travní porost.	114
Oblasti Natura 2000	
pro oblasti Natura 2000 – travní porost	112

### 2.7.2 Agronoviromentální politika

Česká republika, jako člen Evropské Unie, přejímá Společnou zemědělskou politiku (SZP), jejíž součástí je podpora venkova a zejména agroenvironmentální opatření (AEO), která mají podporovat nejen rozvoj zemědělství, ale také dbát na ochranu životního prostředí především v chráněných krajinných oblastech. Rozhodující pro nástup nových programů byl rok 1992, reforma Společné zemědělské politiky proběhla v roce 2003 (Ministerstvo zemědělství, 2011). Z pohledu hospodaření v podmínkách chráněných krajinných oblastí je důležitý soubor Agroenvironmentálních opatření (zavedený v rámci nařízení Rady č. 2078/1992 následně nařízení Rady č. 1257/99) bylo navrženo odměňovat zemědělce za environmentální služby, např. za ochranu přírodních zdrojů nebo ochranu přírody nad rámec obvyklý pro zemědělce (Pražan, 2011). Díky těmto platbám může zemědělec například využít kosení travních porostů o jednu seč navíc i bez následného využití fytomasy. Takto může omezit výskyt nežádoucích plevelů a docílit lepšího vzcházení těchto porostů v jarním období a tím i vyšších výnosů. Základní principy AEO představují:

- dobrovolnost
- zemědělec je příjemcem
- dlouhodobost (nejméně doba pěti let)
- přiměřenost plateb
- spolufinancování EU

Opatření jsou rozdělena podle typů na plošná, regionálně specifická, celopodniková, cílená na části farmy nebo přechodná (Urban, 2003).

Kroupová a Malý (2010) nevidí v příjmu dotací pouze pozitivní efekt, ale upozorňují, že přímé dotace nemají jednoznačně pozitivní vliv na vyšší výkonnost, neboť oslabují snahu o zefektivnění vlastní výroby. Losinová (2013) zároveň dodává, že narůstá závislost zemědělských subjektů na příjmu dotací zejména v horských LFA oblastech, takže zemědělci nejsou motivováni k tomu, aby sami zvyšovali produktivitu vlastní výroby. V podmínkách chráněných krajinných oblastí má však dotační politika státu také na svědomí klesající rozmanitost způsobů

hospodaření, neboť farmáři hospodařící ve stejném regionu se orientují na takový typ hospodaření, na který lze dotace uplatnit.

## **2.8 Specifické omezení a problémy**

Omezení, kterými se správa CHKO vyjadřuje a která limitují zemědělskou činnost v tomto regionu, vyplývají z Nařízení vlády č.79/2007 (Nařízení vlády, 2013). V současné době jsou však nejvýznamnějším omezením zemědělské výroby dotační programy MŽP, především Program péče o krajinu (směrnice MŽP č. 6/2012). Z tohoto programu je například možné finančně zajistit oplocení cenné části pastviny kvůli výskytu vzácných druhů či biotopů. Další podstatná omezení z hlediska ochrany přírody vyplývají ze zákona č. 114/92 Sb. o ochraně přírody a krajiny (Nařízení vlády, 2012).

Od 1.1.2009 je poskytování dotace z AEO podmíněno plněním kontrolních požadavků CROSS COMPLIANCE, jež v sobě zahrnují podmínky dobrého zemědělského a environmentálního stavu (GAEC) a povinné požadavky na hospodaření (SMR). Podle Metodiky k provádění nařízení vlády č.79/2007 Sb. byly podmínky pro rok 2013 následující:

- vedení evidence o hnojivech, pomocných látkách, upravených kalech a sedimentech po dobu nejméně sedmi let, přičemž nezáleží na formě ale na obsahu
- vedení evidence o používání přípravků na ochranu rostlin
- splnění minimálních požadavků na obnovu travních porostů, což představuje buď spasení 1x ročně nebo pokosení 2x ročně, přičemž první sklizeň musí být provedena včetně odklizení biomasy do 31.7. a druhé do 31.10. Některé činnosti prováděné v rámci praxe jsou závislé na souhlasném vyjádření OOP (správy CHKO), jedná se o mulčování, přisev, obnovu travních porostů, smykování, obnova porostů v Ptačích oblastech nebo ochranném pásmu NP, povolení vynechání seče nebo souhlas se složením regionální směsi
- povinnost obnovy travního porostu, platí zákaz změny kultury travní na kulturu orná půda (zákaz rozorání), v rámci provádění obnovy je vyžadováno, aby se do 31.8. nacházel souvislý trvalý porost a byla buď provedena první seč včetně sklizně biomasy, nebo byla pokryta krycí plodinou

-povinnost splňovat podmínku intenzity zvířat a to nejméně 0,2 VDJ na hektar travního porostu nebo 1,5 VDJ na hektar zemědělské půdy (Nařízení vlády, 2013) Novela č. 203/2004 Sb., kterou se mění Nařízení vlády č.505/2000 Sb., vymezuje oblasti, které dotační program podporuje:

a) oblast agro-environmentální:

- zatravnění zemědělských pozemků
- údržba travních porostů pastevním chovem zvířat
- ekologické zemědělství
- podpora včelařství

b) podpůrné programy na podporu zemědělských aktivit zaměřených na ochranu složek životního prostředí:

- vápnění zemědělských pozemků
- zakládání prvků územních systémů ekologické stability krajiny

c) podpůrné programy na podporu změny struktury zemědělské výroby:

- zalesnění zemědělských pozemků
- zakládání porostů rychle rostoucích dřevin (Nařízení vlády č.505/2000 Sb.).

## 2.9 Významné druhy rostlin

Jako významné jsou označovány druhy chráněné a druhy tzv. červeného seznamu (Čeřovský a kol., 1999). V současné době je uváděno 110 druhů vyšších chráněných rostlin ve smyslu vyhlášky MŽP ČR č.395/1992 sb. Mezi kriticky ohrožené druhy patří např. kaprad' hřebenitá (*Dryopteris cristata* L.), hořec jarní (*Gentiana verna* L.), stulík malý (*Nuphar pumilla* L.), toříček jednohlízý (*Herminkám monorchis* L.) a asi 25 dalších. Mezi silně ohrožené druhy patří 43 druhů, např. lilie cibulkonosná (*Lilium bulbiferum* L.), tis červený (*Taxus baccata* L.), za ohrožené druhy je považováno 38 druhů nacházejících se v CHKO Šumava (Hoskovec, 2007). Na základě nařízení vlády Nařízení vlády č.79/2007 musí farmáři dodržovat stanovené termíny sečí a sklizně. Například z materiálů získaných od farmáře B je povolena první seč u mezofilních a vlhkomilných luk od 15.7. Při tomto termínu první seče jsou podle Šantrůčka (2001) trávy odkvetlé a ztrácí výživovou hodnotu pro následné zkrmování.

## **Invazivní druhy rostlin**

Za invazivní rostliny jsou označovány geograficky nepůvodní druhy, jež byly zaneseny člověkem a v dané oblasti se nekontrolovatelně šíří. Vytváří rozsáhlé porosty a degradují tak původní rostlinná společenstva (Horváthová a kol., 2007). Díky tomu, že velká část území Šumavy byla v minulosti veřejnosti nepřístupná, je zde situace poměrně příznivá. Invazivní rostliny se hojně vyskytují a mají poměrně vysokou rychlost šíření. Mezi druhy, jejichž invazivní šíření na Šumavě hraje významnější roli, patří lupina mnoholistá. Je schopná řadu lučních porostů v případě jejich neobhospodařování zcela zarůst. Mezi další druhy patří například bolševník velkolepý (*Heracleum mantegazzianum* L.) původem z Kavkazu, chřastice rákosovitá (*Phalaris arundinacea* L.), původně domácí květena, křídlatka sachalinská (*Reynoutria sachalinensis* L.) z východní Asie (Fialova, 2012). Geograficky nepůvodní druhy se dostávají do oblasti CHKO Šumava jak spontánně, tak i ze zahrad. Rozsah rozšíření některých druhů je velmi široký a podle navrhovaného plánu péče mu nejde zabránit a často tak snižuje kvalitu píce pro výkrm hospodářských zvířat a mnohdy tato biomasa musí být využívána do spaloven (Rozbory CHKO Šumava, 2012).

## **2.10 Významné druhy živočichů**

Za významné druhy jsou považovány druhy zvláště chráněné, vyjmenované ve vyhlášce MŽP č. 395/92 Sb., a druhy chráněné legislativou Evropské Unie, Směrnice Rady č. 2009/147 ES o ochraně volně žijících ptáků a 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin. Cenné jsou také druhy vázané na určité biotopy (druhy reliktní).

Podle informací Správy CHKO Šumava se nachází na jejím území 26 významných druhů bezobratlých, 13 významných druhů plazů, 5 významných druhů ryb, 15 významných druhů saveců a 69 významných druhů ptáků. Zemědělská činnost ohrožuje především výskyt bezobratlých živočichů, kteří na změnu podmínek rychle a citlivě reagují snížením populace. Negativní vliv zemědělských činností byl zaznamenán také u chřástala polního a bramborničky hnědé (Rozbory CHKO Šumava, 2012). Negativní vliv v okrajových oblastech CHKO má výskyt rýsa ostrovida. Tato kočkovitá šelma vytlačuje z lesů srncí zvěř na přilehlé louky a zvěř



zde polehává do porostu a dochází k poškození. Nejen chřástal polní (obrázek 4) se vyskytuje na vlhkých loukách, které využívá k hnízdění a shánění potravy. Patří sem například i čejka chocholatá a bekasina otavní, jejichž stavy rapidně klesají. Tyto druhy žijí na vlhkých loukách s nízkou vegetací a patří do skupiny známé jako bahňáci. Na jejich podporu v naší krajině vznikl v rámci AEO titul Ptačí lokality na travních porostech – bahňáci. Titul je podobný chřástalímu a výše plateb je 202 EUR/ha (Bašta a kol., 2008).



Obrázek 4 - Chřástal polní (*Crex crex* L.)

### **Invazivní druhy živočichů**

Z nepůvodních druhů byl zaznamenán slimák španělský (*Arion lusitanicus* L.), který se šíří od roku 2003 a obsadil téměř veškerá bezlesí do nadmořské výšky 900 m nad mořem, dále se zde vyskytují někteří savci jako je daněk skvrnitý (*Dama dama* L.), jelenec běloocasý (*Odocoileus virginianus* L.), králík divoký (*Oryctolagus cuniculus* L.), muflon (*Ovis musimon* L.), sika Dybowského (*Cervus nippon dybowskii* L.) (Mlíkovský a Stýblo, 2006).

## 2.11. Agrotechnická opatření

### 2.11.1 Hospodaření na orné půdě

Zemědělská krajina v CHKO Šumava je z velké části tvořena lučními společenstvy (Hubený, 2008). Hospodaření na orné půdě není agrotechnika časově limitována. Je pouze limitován způsob obdělávání zemědělské půdy. V podmínkách chráněných území se za hlavní omezení považuje používání hnojiv a postřiků. Z toho vyplývá snaha o dosažení nízké úrovně dusičnanů, dusitanů, draslíku, těžkých kovů a dalších nežádoucích látek v podzemních a povrchových vodách (Komberec a kol., 1993). Mezi technické omezení na orné půdě patří směr orby, setí a o všechny ostatní kultivační i sklizňové operace. Pokud to sklon a systém mechanizačních prostředků dovolují, měla by být uplatněna zásada provádění agrotechnických operací ve směru vrstevnic, nejvýše s malým odklonem od tohoto směru. Za další hlavní zásadu je považováno minimalizování období, kdy je půda bez vegetačního krytu. V protierozním opatření se velmi účinně uplatňují podsevy nebo meziplodiny, které se vysévají po sklizni hlavní plodiny. K tomu se hodí např. hořčice, svazenka apod., jejichž porosty přes zimu vymrznou. Je možno rovněž použít ozimý ječmen a žito, ječmen nebo jílek mnohokvětý a tím zabránit erozi. Jako jeden z možných způsobů zabránění erozi se doporučuje vytvoření travních pásů přerušující svah. Jako poslední možnost se doporučuje hrázkování. Toto opatření se využívá na svahy maximálně 300 m dlouhé, na svazích do 7 %, kde se projevilo 85 % ochranou půdy (Janeček, 2012). Taktéž i CHKO se na plochách půdních bloků, resp. dílů půdních bloků, které jsou v LPISu označeny jako silně erozně ohrožené, nemohou farmáři pěstovat širokořádkové plodiny: kukuřici, brambory, řepu, bob setý, sóju a slunečnici. Porosty obilnin a řepky olejné na takto označené ploše budou zakládány s využitím půdoochranných technologií: bezorebné setí/sázení, setí/sázení do mulče, setí/sázení do mělké podmítky, setí/sázení do ochranné plodiny, podsev a důlkování. V případě pěstování obilnin nemusí být dodržena podmínka aplikace půdoochranných technologií při zakládání porostů pouze v případě, že budou pěstovány s podsevem jetelovin (Ministerstvo zemědělství, 2011).

### 2.11.2 Hospodaření na loukách

Hospodaření na loukách a pastvinách je v současné době spojeno s množstvím různých podmínek, které vyplývají především z dotačních titulů agroenvironmentálních opatření (AEO). S vývojem těchto dotací se upravily také jejich podmínky (Němec a Němcová, 2014). Dříve se často využívaly intenzivní technologie hospodaření, které měly drastický vliv na stavy rostlinných i živočišných druhů. Například v průběhu druhé poloviny 20. století vymizela v ČR zhruba polovina druhů denních motýlů, a to především druhy specializované na jeden typ travních porostů. Dnes se naopak v některých oblastech intenzita hospodaření na TTP až příliš snížila. Vzhledem k nízkým stavům dobytka vyvstává otázka, co dělat se sklizenou biomasou nebo nevyužitými plochami travních porostů a jak zajistit udržení travních porostů v krajině (Beranová a kol., 2008). Na louky a pastviny je vázána celá řada organismů, které mají rozmanité životní nároky. Nelze najít univerzální způsob obhospodařování TTP, který by vyhovoval všem druhům – co je dobré pro rostliny, nemusí být dobré pro motýly. Hospodaření na travních porostech může být také omezeno možnostmi hospodářského zemědělce (např. aby měl dostatečnou plochu luk pro sklizeň kvalitního sena). Příkladem dohody mezi zemědělcem a ekologem jsou dva doplňkové způsoby hospodaření: posun termínu seče a ponechání nesečených pásů. Tento způsob hospodaření má aspoň částečně zamezit tomu, aby během několika dnů byly naráz posečeny všechny louky v regionu. Hlavním cílem těchto opatření je umožnit rostlinám a živočichům dokončit jejich vývoj. Při obvyklé době seče na přelomu jara a léta nemají některé druhy rostlin ještě zralá semena, a proto nejsou schopny se dál rozmnožovat. Postupně by tedy z porostu vymizely, a louky by pak byly druhově chudší (Bašta a kol., 2008). Podobně je tomu u některých druhů zvířat, které využívají travní porosty jako své útočiště v době rozmnožování, a potřebují čas, prostor a potravu pro vytvoření další generace. Příkladem je ohrožený ptačí druh chřástal polní, který žije a rozmnožuje se téměř výhradně v travních porostech a mláďata vyvádí až v průběhu měsíce srpna (Beranová a kol., 2008). Na lučních společenstvech, kde je výskyt chřástala, se první seč s odklizením hmoty může provést nejdříve 15. 8. a nejpозději 30.9. (Moravec, 2009).

### 2.11.3 Pastva

Pastva zvířat zásadním způsobem ovlivňuje člověka a krajinu. Zvířata pasoucí se venku zajišťují lidem zdroj kvalitních živočišných produktů. Pastva je ale také zároveň jedním z hlavních faktorů, které utvářely naši krajinu. Páslo se téměř všude. Až intenzifikace zemědělství způsobila ústup pastvy. V poslední době se k ní postupně vracíme společně s extenzivním hospodařením na některých pozemcích. Pastva je dnes využívána i k údržbě chráněných území a napomáhá k udržení biodiverzity (pestrost a početnost druhů). I proto je podpora extenzivní pastvy součástí několika dotačních programů (Bašta a kol., 2008).

#### Možné způsoby pasení v CHKO

Téměř vždy se může provádět buď pastva nepřetržitá – kontinuální, nebo oplůtková – rotační pastva.

Nepřetržitá pastva na jedné pastvině má výhodu v nižších nákladech na oplocení a napájení, také řízení pastvy je jednodušší. Nevýhodou je však obtížná regulace kvality vypasení pozemku a často i následná degradace porostu (Beranová a kol., 2008).

Oplůtková pastva je způsob, kdy se ve dvou a více oplůtcích střídá doba pasení s dobou obrůstání. Čas pasení a obrůstání závisí na kvalitě pastevního porostu – intenzitě jeho obhospodařování a zatížení pastviny zvířaty. V praxi to znamená přehánění zvířat po spasení porostu z jednoho oplůtku do druhého – již obrostlého (Matoušek, 2013).

### **3. Cíl práce**

Cílem diplomové práce bylo posoudit, jakým způsobem může dodržování specifických agrotechnických lhůt vybraných dotazovaných zemědělských farem hospodařících v horských podmínkách Chráněné krajinné oblasti Šumava.

Hypotézy:

1. Hypotéza: Zemědělci jsou svázáni zákony a kvůli omezením mají značné problémy s dodržováním agrotechnických lhůt.
2. Hypotéza: Problematická komunikace mezi zemědělcem a Správou NP Šumava

## **4. Metodika šetření**

### **4.1 Veřejně dostupné informace**

Informace týkající se skladby půdy v CHKO Šumava, výměry jednotlivých kultur a údaje o zemědělsky hospodařících subjektech byly čerpány z dat poskytnutých Agenturou pro zemědělství a venkov se sídlem v Prachaticích z databáze Ministerstva zemědělství ČR. Údaje o agrotechnických lhůtách a limitních opatřeních poskytla Správa CHKO Šumava se sídlem ve Vimperku. Z veřejně přístupného Portálu farmáře byly získány další údaje vztahující se ke sledovaným farmám.

### **4.2 Informační rozhovor s farmáři**

Jednotliví zemědělci byli zprvu oslovení telefonicky. Nejdříve jim bylo představeno téma rozhovoru a poté dohodnutí osobní návštěvy. Rozhovor probíhal u každého farmáře doma z důvodů snížení časové náročnosti a pro jejich pohodlí a tím i zmenšení obezřetnosti při poskytování informací. V průměru trval jeden rozhovor 30 minut. Farmáři odpovídali na takto formulované otázky:

1. Na úvod bych Vás požádal o charakteristiku, zaměření a historii Vaší farmy.
2. Hospodaření v chráněné krajinné oblasti se odlišuje od konvenčního zemědělství.  
Jaké jsou pro Vás výhody a nevýhody hospodaření?
3. Jaké pociťujete zásadní omezení v agrotechnických lhůtách?
4. Do jaké míry Vás ovlivňuje hospodaření v CHKO v živočišné výrobě?
5. Do jaké míry Vás ovlivňuje hospodaření v CHKO v rostlinné výrobě?
6. Dotační politika v ČR je značně nestabilní, jaký máte názor na poskytování dotací?
7. Jaké máte plány do budoucna, kam byste chtěli farmu vést?

### **4.3. Charakteristika farem**

#### **4.3.1 Farma A**

##### **Charakteristika farmy**

Farma byla založena v roce 2009 poté, co majitel zakoupil pozemky i s movitým majetkem od původního vlastníka, který zde však nehospoďaril a pozemky získal při restituci. Společně s manželkou začali nejdříve s chovem několika kusů skotu – jako první plemeno zakoupili Limousine, později si pořídili jalovice plemene Charolais, které se staly základním genetickým materiálem dnešního stáda, které čítá 68 kusů. Farma se nachází v horské oblasti v 675 m.n.m.

##### **Charakteristika movitého a nemovitého majetku**

Majitelé hospodaří na 120 hektarech, tvořených převážně trvalými travními porosty, na kterých se nachází trvale oplocené areály s vybavením k základním zootechnickým úkonům. Vedle obytné části farmy je stáj s prostorem ke skladování objemné píce a slámy a přístřešek pro mechanizaci, takže veškeré zázemí farmy je soustředěno do jednoho místa.

##### **Hlavní zaměření podniku**

Jako hlavní zdroj příjmů je u této farmy prodej hovězího masa v kategorii mladý býček a prodej genetického materiálu zmiňovaných plemen skotu.

#### **4.3.2 Farma B**

##### **Charakteristika farmy**

Farma byla založena v roce 1890 pradědečkem dnešního majitele a předkové hospodařili od té doby nepřetržitě jako soukromníci i v období socialistických zemědělských družstev. Jedná se o rodinnou farmu zaměstnávající trvale také 5 až 6 zaměstnanců, kterým majitel poskytuje ubytování v nedaleké vesnici. Farma se nachází v 800 m.n. m.

### **Charakteristika movitého a nemovitého majetku**

Majitel obhospodařuje 149 ha pozemků, které však netvoří jednotnou plochu, ale jsou soustředěny do tří větších celků, ke kterým náleží vlastní zázemí - dva kravíny s moderním příslušenstvím, prostory pro uskladnění píce a slámy a dílna s přístřeškem na stroje. Tato farma je vybavena veškerou potřebnou technikou pro jejich podnikání s výjimkou mechanizace na sklizeň kukuřice. Vlastní 215 kusů skotu plemene Mountbiliard a Holštýnský mléčný tvoří v současné době základ stáda, neboť majitelé vyhodnotili právě tato dvě plemena jako neoptimálnější do místních podmínek.

### **Hlavní zaměření podniku**

Hlavním zdrojem příjmů je prodej mléka ve velmi vysoké kvalitě do mlékárny Kunín. Také prodej telat přináší zisk, zatímco prodej embryí je spojen s velmi vysokými náklady na veterinární služby.

### **4.3.3 Farma C**

#### **Charakteristika farmy**

Farma vznikla v roce 1992, kdy rodiče dnešního majitele dostali v transformačním procesu zpátky živý a mrtvý inventář a postupně přikoupili pozemky od majitelů, kteří o navrácení pozemků sice požádali, ale hospodařit nezačali. Farma se nachází v těsné blízkosti obce, v nadmořské výšce 650 metrů. Trvale pracuje v provozu 5 rodinných příslušníků, pro které znamená zemědělská výroba hlavní zdroj obživy, jen výjimečně jsou na sezonní práce nájímáni brigádníci.

### **Charakteristika movitého a nemovitého majetku**

Farma obhospodařuje rozlohu 170 hektarů, nacházejících se v blízkosti vesnice, kde je hospodářské zázemí - bývalý družstevní kravín, který před pěti lety prošel kompletní rekonstrukcí, sklad objemné píce a prostory pro garážování mechanizace. Služeb využívá majitel pouze při sklizni kukuřice. Na pozemcích jsou trvale oplocené pastevní areály, které přiléhají k zázemí farmy. Posledních deset let



je farma zaměřena na chov krav bez tržní produkce mléka, především plemeno Limousine. Třetina stavu skotu je tvořena zástupcem plemene Holštýnský mléčný.

#### **Hlavní zaměření podniku**

Farma je zaměřena na produkci hovězího masa a mléka, které dodává do mlékárny v Deggendorfu. Majitelé poskytovali v minulosti také ubytování v rámci agroturistiky.

#### **4.3.4 Farma D**

##### **Charakteristika farmy**

Obdobně jako předcházející farma C, také toto hospodářství bylo vytvořeno z navráceného živého a mrtvého inventáře a pozemků při transformačním procesu. Současný majitel však většinu pozemků přikoupil, neboť v polovině devadesátých let začínal pouze s 20 vlastními hektary a půlkou silážní jámy, kterou obdržel jako náhradu. Pozemky jsou poměrně vzdálené od hospodářského zázemí, kravín je v pět kilometrů vzdálené obci, takže majitel se často několikrát denně přemísťuje. Na farmě dnes hospodaří s manželkou a dospělým synem. Farma se nachází v 843m.n.m.

##### **Charakteristika movitého a nemovitého majetku**

V průběhu let se velikost farmy rozrostla na 110 hektarů, většinou spadajících do oblasti CHKO Šumava, avšak od sebe poměrně vzdálených. Hospodářské zázemí tvoří sklad píce a slámy a přístřešky pro mechanizaci. Farmář je v technice soběstačný. Kravín se nachází v blízkosti největšího pastevního areálu, který byl v loňském roce nově vybaven zařízením k základním zootechnickým úkonům. V současné době chovají 75 kusů skotu plemene Aberdeen Angus.

#### **Hlavní zaměření podniku**

Hlavním zdrojem příjmů je prodej zástavových telat ve věku 8 až 10 měsíců o hmotnosti cca 300 kg.

#### 4.3.5 Farma E

##### Charakteristika farmy

Majitel zakoupil farmu, především pozemky po zkrachovalém zemědělci v roce 2006, s původním záměrem pořídit si hobby - hospodářství. Do dvou let však svůj původní záměr přehodnotil a zemědělská výroba se stala jeho hlavním zdrojem obživy. Spolu se dvěma rodinnými příslušníky obhospodařuje 90 hektarů nacházejících se v nadmořské výšce 700 m. Farma je situována na samotě, takže náklady na dopravu jsou poměrně vysoké.

##### Charakteristika movitého a nemovitého majetku

K původním 30 hektarům pořídil v průběhu let majitel dalších 60 a zrekonstruoval starou hospodářskou usedlost. Je zde stáj k volnému ustájení skotu a přístřešky k uskladnění objemné píce. Trvale oplocené areály spásá nejen vlastních 45 kusů Simentálského skotu, ale pozemky pronajímá sousedním farmářům, často jako protislužbu za zapůjčení mechanizace.

##### Hlavní zaměření podniku

Zdrojem příjmů je v současnosti prodej skotu na jatka a prodej telat jako genetického materiálu, neboť pravidelně nakupuje kvalitní chovné jalovice v zahraničí. V tabulce je uveden souhrn vybraných informací dotazovaných farmářů.

Tabulka: Souhrn informací dotazovaných farmářů

Farma	A	B	C	D	E
založení v roce	2009	1890	1992	1994	2006
rozloha (ha)	120	149	170	110	90
chov	skot	skot, prasata	skot	skot	skot
počet zvířat	68	215	276	75	45
VDJ/ha	0,56	1,44	1,52	0,68	0,44
systém pastvy	trvale oplocené areály				
soběstačnost bez dotací	NE	NE	NE	NE	NE
počet pracovníků	3	6	5	3	3

## 5. Výsledky a diskuze

Stěžejní informace přinesl informační rozhovor (otázky viz. metodika) vedený s majiteli pěti zemědělských subjektů, hospodařícími na území CHKO Šumava. Čtyři farmáři z pěti odmítli poskytovat rozhovor na diktafon, pouze dali svolení pro zapisování poskytnutých informací. Farmář B odmítl poskytnout rozhovor bez předešlého seznámení s otázkami. **Na přání všech oslovených majitelů farem byl rozhovor veden anonymně.** Jednotliví farmáři jsou tedy označováni jako Farma A, Farma B, Farma C, Farma D, Farma E.

Pur (1994) uvádí jako možné omezení v rámci hospodaření zemědělců v CHKO zpřísnování nároků na kvalitu odpadních vod, omezené používání průmyslových hnojiv i pesticidů.

### 2. Hospodaření v chráněné krajinné oblasti se odlišuje od konvenčního zemědělství. Jaké jsou pro Vás výhody a nevýhody hospodaření?

Všichni dotazovaní farmáři shodně uvádějí, že hospodaření v podmínkách CHKO Šumava je velmi náročné a limitované a to nejen vzhledem k tomu, že je vykonáváno v podmínkách chráněné oblasti, ale také proto, že se jedná o horskou oblast a farmy jsou většinou situovány na odlehlých místech mimo vesnickou zástavbu.

Jako velmi negativní vidí farmáři B, D a E spolupráci s orgány CHKO, neboť z jejich strany nepocítují naprosto žádnou podporu, informovanost ani jakoukoliv pomoc, byť rozhodování orgánů CHKO má pro ně velmi podstatný finanční dopad. Výsledky rozhovoru potvrzují hypotézu 2 (Problematická komunikace mezi zemědělcem a Správou NP Šumava). V tomto ohledu je situace v ostatních evropských státech naprosto odlišná, neboť farmáři hospodařící v podmínkách chráněných oblastí ve Velké Británii nebo Itálii uvádí jako jeden z pozitivních bodů hospodaření v chráněných oblastech právě velkou podporu ze stran jejich vedení, a to nejen teoretickou, jako je pořádání seminářů nebo poradenskou supervizi, ale i praktickou, např. podporu prodeje a propagací jejich výrobků (Harrop, 2007).

Za jednoznačně zatěžující považují farmáři velmi náročnou administrativu, např. evidenci hospodářských zvířat, která je omezuje více nežli samotné limity v rostlinné nebo živočišné výrobě. Navíc některá nahlašování stavu zvířat lze provádět pouze přes internet, což předpokládá, že každá farma musí být připojena on-line. Za velmi administrativně náročné považují všichni dotázaní také složitou evidenci hnojiv, která je stojí větší úsilí nežli úkony spojené s reálným skladováním a uchováváním hnojiva. Čtyři z oslovených uvádí, že některá legislativní nařízení jsou velmi nejednoznačná a mají pro ně nejasný výklad.

Za další významné negativum považují všichni oslovení fakt, že jakákoliv nová výstavba nebo pouze úprava zemědělských budov (výstavba plotu, vrat, oprava střechy hospodářské budovy) je spojena s velmi dlouhým procesem schvalování, který mnohdy vyústí i tím, že plánovaná investice nakonec není vůbec zrealizována. Na tento fakt poukazuje i Horváthová a kol. (2007), kdy popisuje způsoby využívání pozemků ve 3.zóně CHKO. Za stejně negativní uvádí všichni shodně i přístup kontrolních orgánů, které bývají často založeny spíše na subjektivním posouzení situace nežli na posouzení reálného stavu. Jako velmi problematickou popisuje farmář svou snahu o výstavbu mini - mlékárny, kdy proces schvalování projektu trvá již tři roky a ze strany vedení CHKO se mu dostalo spíše obstrukcí nežli jakékoli podpory.

Farmář B uvádí, že nevidí žádné zvýhodnění svých produktů nepocházejících z konvenčního zemědělství, ale z oblasti chráněné krajinné oblasti. I v tomto aspektu lze vidět odlišnosti oproti farmářům z ostatních evropských států, kteří si naopak pochvalují zvýhodnění svých výrobků, které prodávají zcela běžně za daleko vyšší ceny, nežli je běžné u výrobků mimo chráněná území (Grandi, 2010) a je o ně celoročně velký zájem, zatímco šumavští farmáři zaznamenávají zájem o své výrobky (sýry, mléko, vejce) hlavně v letních měsících ze stran turistů, neboť místní občané mají své vlastní zdroje.

Farmáři B, E uvádí, jako značně negativní vzájemné mezilidské vztahy nejen se svými sousedy, ale také s návštěvníky Šumavy, neboť turisté mnohdy nerespektují zákazy vstupu do pastevních areálů nebo přímo do prostor hospodářských budov a všichni dotazovaní potvrzují, že hlavně v letních měsících řeší velmi často obdobné problémy, kdy turisté krmí zvířata, vstupují mezi ně,

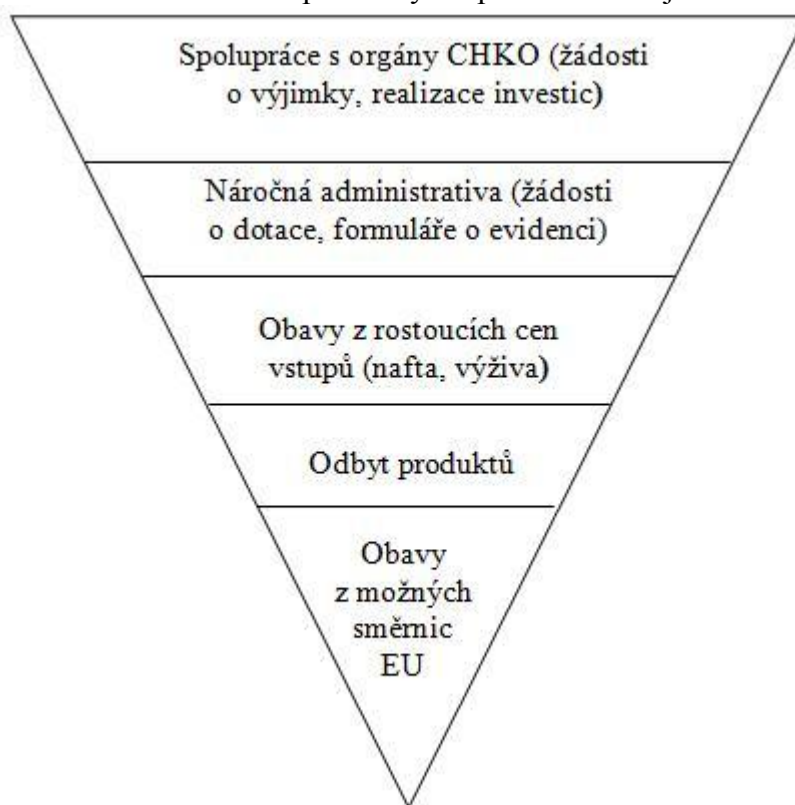
pouštějí psi nebo vjíždějí na kole do ohrazených pastevních areálů. Farmář E vlastní pastevní areál v blízkosti oblíbené Čertovy stěny u Cikánského potoka udává, že přes pastvu prochází denně v letních měsících až deset turistů, ačkoli cesta po turistické značce je pouze o 1,5 km delší a pasoucí se jalovice jsou tak soustavně vyrušovány nehledě na riziko úrazu těchto osob.

Za velmi problematický považují všichni farmáři odbyt svých produktů, především prodej velkoodběratelům, zejména mlékárnám, což není pouze specifikem hospodaření v podmínkách CHKO, ale v horských podmínkách Šumavy vůbec. Tři z dotázaných řešili problémy s odbytem mléka poté, co jim českobudějovická Madeta neočekávaně i přes vysokou kvalitu mléka vypověděla výkup k 31.12.2012. Naopak jeden z oslovených farmářů dodává mléko do mlékárny v Degendorfu již osm let.

Jako pozitivní stránku hospodaření v CHKO Šumava uvádějí čtyři z pěti dotazovaných výše současných dotací, nicméně zároveň uvádí, že je pro ně komplikovaný způsob jejich získání, neboť nejsou nárokové, ale musí sledovat jejich výzvy a projít náročným způsobem žádosti a následné kontroly. Dva z dotazovaných si vyřizují dotace sami, ostatní využívají služeb agentur. Za pozitivní považují i fakt, že není pravděpodobné, že by na pozemcích, které mají v současnosti v pronájmu, byl perspektivní záměr výstavby infrastruktury, což mnozí farmáři hospodařící mimo hranice CHKO uvádí jako marginální problém.

Nejednotné názory mají farmáři na agroturistiku, farmáři B,E udávají, že ji nikdy neprovozovali ani provozovat nehodlají, jeden z oslovených uvádí, že ubytování poskytoval, nicméně mu nepřineslo požadovaný ekonomický efekt a další dva v ní vidí možný zdroj příjmů v horizontu dvou let, současně však dodávají, že pojem agroturistika vypadá daleko lépe na papíře než při realizaci, neboť si jen těžko dokáží představit pohyb ubytovaných turistů v areálu hospodářských budov. I v tomto bodě je jasný rozpor se zkušenostmi farmářů v zahraničí, kdy například v Rakousku je podpora rozvoje agroturistiky. Hlavním orgánem je zde Spolková organizace pro dovolenou na selském dvoře, která je dobře fungující a ve všech ohledech vstřícná k hospodářům, kteří již agroturistiku provozují či mají o ni zájem (Agroturistika, 2013).

Obrázek 5: Klíčové problémy hospodařících subjektů



### 3. Jaké pocít'ujete zásadní omezení v agrotechnických lhůtách?

Důležitým výsledkem je, že samotné limity plynoucí z požadavků na hospodářskou praxi, jako jsou termíny sečí, požadavky na uskladnění látek ohrožujících prostředí, intenzitu VDJ nebo umístění pastevních areálů již hospodáři nepovažují za omezující, neboť chod farem uzpůsobili tak, aby vyhovoval těmto požadavkům, což vzhledem k tomu, že všech pět farmářů je příjemcem dotací, je v podstatě nezbytné. Výsledek z rozhovorů vyvrací hypotézu 1 (Zemědělci jsou svázáni zákony a kvůli omezením mají značné problémy s dodržováním agrotechnických lhůt.). Za problematiku však uvádí žádosti o výjimky z tohoto režimu, jako je např. žádost o mulčování, prodloužení termínu kosení nebo úpravy trvalých travních porostů, což koresponduje s jejich stížnostmi na kompetentní orgány CHKO. Taktéž se k této problematice vyjadřuje i Veverková a kol. (2006). Z šetření vyplynulo, že farmáře agrotechnické lhůty a opatření neomezují. Někteří zemědělci mají navíc vlastní nápady na podporu přírodního prostředí, jako např. obnovovat mokřady, revitalizovat drobné toky na svých pozemcích. Také projevují značný zájem o Program péče o krajinu, který není plně využit a opět poukazují, že farmářům chybí vazba na Správu CHKO a těžko si k ní nachází cestu.

#### **4. Do jaké míry Vás ovlivňuje hospodaření v CHKO v živočišné výrobě?**

Farmáři A,C,E a D nepocítují problémy v živočišné výrobě způsobené hospodařením v CHKO. Farmář C dodává, že nemá přímé porovnání s konvenčním zemědělstvím v příznivější oblasti, a tak nemůže říci, zda ho nějak výrazněji hospodaření v CHKO omezuje. Jediný problém má farmář B, který má pastevní areály na třech různých místech, a tudíž má velice problematické přesuny zvířat a zásobování čerstvou vodou či krmivem. Tento problém však může nastat i v běžném hospodaření, a nelze tedy říci, že farmáře ovlivňuje kvůli hospodaření v CHKO.

Farmář B uvedl, že měl dlouhou dobu problém vybrat optimální plemeno do znevýhodněného prostředí., farmář D nato uvedl, že v dřívějších dobách před omezeními, která jsou dnes, choval mnoho hospodářských zvířat a kvůli změně pastevních areálů musel množství omezit.

#### **5. Do jaké míry Vás ovlivňuje hospodaření v CHKO v rostlinné výrobě?**

Zemědělci jednoznačně uvádějí, že do jisté míry je hospodaření v CHKO omezuje z pohledu systému pastvy a spásání. Na lokalitách, kde by upřednostňovali pastvu z důvodů velké svažitosti či značné členitosti pozemku, musí provádět seče, a naopak na pastvách by uvítali, kdyby tyto pozemky byly využívány jako louky. Mnohdy tak výživově hodnotná píce je zkrmována spásáním přes letní měsíce, místo aby byla použita do zimních období, kdy zvířata potřebují kvalitní objemná krmiva.

Farmář A a farmář E uvádějí, že v minulých letech měli problémy s množstvím sena pro zvířata, a museli tak seno dokupovat. Farmář B uvádí, že v určitých nepříznivých obdobích by byla výhoda využít hnojiva pro zkvalitnění porostu, avšak jedním dechem dodává, že zákaz používání hnojiv napomáhá udržet biodiverzitu krajiny a do jisté míry chrání čistotu podzemní vody. Z šetření Veverkové a kol.(2006), která dotazovala farmáře, zda by používali stejné množství hnojiv, kdyby nebyli limitováni, vyšlo, že 22 farmářů by i bez omezení nadále používala stejné množství hnojiv. Pouze farmáři by v takovémto případě používali více hnojiv a 2 farmáři by zvýšili jen statková hnojiva. Z výsledků je patrné, že správná agrotechnická opatření a lhůty vedou ke zlepšení a není nutné tyto nedostatky nahrazovat minerálními hnojivy a pesticidy.

## **6. Dotační politika v ČR je značně nestabilní, jaký máte názor na poskytování dotací?**

Všichni dotazovaní farmáři potvrzují, že bez dotací by neměli šanci na přežití, nicméně dodávají, že vzhledem k tomu, že dotace nejsou nárokové, je proces žádosti poměrně komplikovaný. Tři z dotázaných navíc uvádí, že je složité je využít k tomu, na co by měly sloužit. Jeden z oslovených popisuje situaci do roku 1993, kdy musel hospodařit jen s tím, co vydělal, jako dále neudržitelnou, nicméně zdůrazňuje, že v roce 1992 byla výkupní cena mléka 6,80 Kč, dnes 9,00 Kč, přičemž vstupy jsou dnes mnohonásobně vyšší (nafta stála cca 2,50 Kč, dnes 25 Kč), pokud by tedy hospodařil bez dotací dodnes, stál by 1 l mléka vyprodukovaný v této lokalitě přes 100 Kč. S tím se rozchází tvrzení Štolbové (2012), že extenzivní farmy by vykazovaly životaschopnost i v případě, že by platby LFA byly redukovány, neboť všichni dotázaní potvrzují, že by při snížení plateb nebyli schopni hospodářství dál vést.

Všichni dotazovaní potvrdili, že zaměření jejich farmy se v podstatě přizpůsobilo takovým zemědělským aktivitám, na které je nejlepší dotační podpora, což na druhou stranu zjednodušilo zaměření farem, které jsou všechny orientovány v živočišné výrobě na chov skotu, nicméně dva z dotazovaných uváděli, že jejich původním záměrem byl chov ovcí. Toto zjištění koresponduje s názory Losinové (2000), která vyjadřuje obavy z přizpůsobení farem momentální dotační politice i s výsledky šetření Hůlky (2011), který udává nízkou diverzifikaci produkce farem jako jednu ze základních charakteristik farem v oblasti Lipenska.

Ze získaných odpovědí vyplývá, že všichni dotázaní využívají podpory z Programu rozvoje venkova (PRV) a jednotnou platbu na plochu (SAPS). Dotace z PRV byly čerpány na platby za přírodní znevýhodnění oblasti a u všech také na Agroenvironmentální opatření.



## **7. Jaké máte plány do budoucna, kam byste chtěli farmu vést?**

Všichni dotazovaní uvádí, že je jejich snahou udržet zemědělskou výrobu do budoucna a předat farmu svým potomkům. Nicméně mají obavu z toho, aby dotační politika zůstala alespoň na takové úrovni jako dnes, neboť bez podpory státu nelze hospodaření v těchto podmínkách realizovat. Stejně tak vyjadřují obavy z nárůstu cen vstupů jako je nafta, veterinární a desinfekční přípravky, hnojiva, elektrická energie a služby. Farmáři se do budoucna obávají také o prodej svých výrobků, zejména mléka velkoodběratelům. Mimo plánů na rozšíření spektra výroby - jako např. produkci genetického materiálu masných plemen skotu a chov ovcí, což uvádí v obou případech dva z tázaných, je zmíněna u jednoho hospodáře také výstavba mini mlékárny (objem cca 400 l), která by vyřešila problémy s výkupem mléka výrobou vlastních sýrů. Tři z dotazovaných plánují v blízké budoucnosti rozšíření strojového parku a zlepšení vybavení pastevních areálů. Dva z dotázaných uvádí, že do dvou let hodlají nabídnout možnost agroturistiky, neboť v uplynulých letech zaznamenali zájem nejen o ubytování na svých farmách, ale i o aktivity spojené s chovem domácích zvířat. Za rozhodující důvod hospodaření v podmínkách CHKO Šumava však všichni dotázaní uvádí silnou vazbu na šumavskou krajinu a sepětí s regionem, ve kterém vyrostli a dodnes se svými rodinami žijí.

## 6. Závěr

Zemědělská výroba je v managementu chráněných krajinných oblastí považována za jeho naprosto nezbytnou součást, byť hledisko ochrany životního prostředí stojí jasně nad hospodářským využíváním regionu, což je, jak uvádí většina respondentů, postačujícím způsobem kompenzováno dotační podporou.

Práce je zaměřena na zformulování problémů malých farem hospodařících v oblasti CHKO Šumava, plynoucích z limitních opatření v souvislosti s ochranou zdejší krajiny. Dotazovaní zemědělci provozují rostlinnou a živočišnou výrobu, což představuje chov krav s tržní produkcí mléka, chov masného skotu a chov plemenných zvířat, obhospodařují převážně trvalé travní porosty, které buď sečou, nebo spásají a udržují trvalé pastevní areály. Všichni dotázaní farmáři hospodaří různě dlouhou dobu konvenčním způsobem výroby. Uzpůsobili své farmy aktuálním požadavkům Zásad správné hospodářské praxe, neboť tyto změny byly stěžejní pro čerpání finanční podpory. Jak vyplývá z provedených rozhovorů, lze konstatovat, že všichni farmáři bez těchto podpor nejsou schopni fungovat.

Při vytýčení problémů, které je nejvíce omezují, nezmiňují jako hlavní problém omezení agrotechnických lhůt a opatření, která by měla vliv na rostlinnou a živočišnou produkci. Toto zjištění vyvrací hypotézu 1 (Zemědělci jsou svázáni zákony a kvůli omezením mají značné problémy s dodržováním agrotechnických lhůt.). Jako zásadní problém při hospodaření na svých pozemcích uvádějí všichni farmáři složitou spolupráci s orgány CHKO Šumava, SZIF, rozsáhlou administrativu plynoucí z nejrůznějších nařízení. Toto potvrzuje hypotézu 2 (Problematická komunikace mezi zemědělcem a Správou NP Šumava). Za zásadní obavu do budoucnosti považují zachování současné výše dotací, která je podle dotazovaných dnes dostatečná a bez které by nebyli schopni udržet chod svých farem. Právě dotační podporu uvádí všichni oslovení jako jednoznačnou výhodu hospodaření v chráněné oblasti. Dotace z Programu rozvoje venkova a platby za přírodní znevýhodnění (LFA) čerpají všichni dotázaní a tyto prostředky tvoří podstatný zdroj jejich příjmů. Zároveň uvádí, že zaměření svých farem v podstatě uzpůsobili aktuálním dotačním programům, což do jisté míry znamená zúžení rozsahu produkce. Dále uvádějí, že chtějí své farmy udržet do budoucna ekonomicky stabilní a jsou rozhodnutí věnovat maximální úsilí při rozvoji svých farem. Avšak zatímco

farmáři A, C, D, E uvádějí, že do budoucna neplánují investovat do výstavby či modernizace mechanizace, jediný farmář B již investuje do mini mlékárny a plánuje i rekonstrukci kravína.

Farmáři poukazují na nevýhody, které přináší hospodaření v chráněné krajinné oblasti, ale všichni se s těmito omezeními naučili hospodařit tak, aby byli šetrní k životnímu prostředí a dokázali mít i produkci a být ziskoví. Farmáři, kteří žijí a hospodaří na území CHKO Šumava, často navazují na rodinnou tradici hospodaření. Je u nich patrná silná vazba k půdě a krajině. Jsou zvyklí hledat informace a pracovat s nimi, avšak dostatečná informovanost a poskytování informací jsou nedostačující.

Správa chráněné krajinné oblasti by měla být více aktivní v poskytování odborných rad pro farmáře a do budoucna by byla vhodná větší informovanost pro farmáře nebo pro lidi, kteří mají o toto povolání zájem. Rozhovor vydal řadu informací, které lze poskytnout jako zpětnou vazbu těm, kteří se zemědělci přichází do kontaktu.

## 7. Použitá literatura

1. .AGROTURISTIKA V ZAHRANIČÍ: [online] 2013 [cit. 2014-29-03].  
Dostupné z:  
<[http://web2.mendelu.cz/af\\_291\\_projekty2/vseo/stranka.php?kod=1670](http://web2.mendelu.cz/af_291_projekty2/vseo/stranka.php?kod=1670)>.
2. BAŠTA, J., BERANOVÁ, M., BŘEZINA, S. a kol.: Zemědělský rádce pro šetrné hospodaření v Krkonoších, České Budějovice, DAPHNE ČR, Institut aplikované ekologie, 2008, 65 s.
3. BERANOVÁ, M., HEINZELOVÁ, H., JAŠKA, P. a kol.: Praktický rádce pro hospodaření v CHKO Broumovsko, České Budějovice, DAPHNE ČR Institut aplikované ekologie, 2008, 65s.
4. BIČÍK, I., JANČÁK, V.: Transformační procesy v Českém zemědělství po roce 1990. Univerzita Karlova, Praha, 2005, 103s, ISBN 80-86561-19-4.
5. BRECO BEACONS, Farming in the Brecon Beacons, [online] 2009 [cit. 2014-05-03]. Dostupné z: <<http://www.beacons-npa.gov.uk/environment/farming-in-the-brecon-beacons>>.
6. BROŽOVÁ, K., DLOUHÁ, J., FERESH, J., Hospodářství a životní prostředí v ČR po roce 1989, Praha, CENIA, 2008, 185s., ISBN: 978-80-85087-67-3.
7. BUFKA, L. a kol.: Plán péče Národního parku Šumava. Vimperk, 2000
8. BUFKOVÁ, I., STÍBAL, F., ZELENKOVÁ, E., a kol., Program revitalizace šumavských mokřadů a rašelinišť, [online] 2012 [cit. 2014-10-2]. Dostupné z: <<http://www.npsumava.cz/cz/1502/1638/clanek/>>.
9. ČEŘOVSKÝ, J. a kol: Červená kniha ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů ČR a SR, Bratislava, Příroda, 1999, 436 s., ISBN 80-07-01085-8

10. ČIHAŘ, M.: Ochrana přírody a krajiny I. Územní ochrana přírody a krajiny v ČR, Praha, Univerzita Karlova Přírodovědecká fakulta, 1998, 229s., ISBN 80-7066-509-4.
11. EKOLOGIKÉ PROBLÉMY HOSPODAŘENÍ V CHKO ŠUMAVA, : České Budějovice, Ústav Krajinné ekologie ČSAV ČB et Dům techniky ČSVTS ČB , 1982, 228.
12. FENCL, P.: Od roku 1945 po sametovou revoluci ze stránek prachatické kroniky. Prachatice, Radniční list, Obec Prachatice, ročník 16, 2014, č. 1, s. 4.
13. FIALOVÁ, M.: Vliv pastvy na druhotná luční společenstva v Krkonoších, Diplomová práce, Olomouc, Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého Olomouc, Katedra botaniky, 2006.
14. GRANDI, CH., TRIANTAFYLLIDIS. A.: Organic agriculture in protected areas, The Italian Experience, Rome, Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2010, 29s.
15. HARROP, S.: Traditional agricultural landscapes as protected areas in international law and policy. Agriculture, Ecosystems and Environment, č. 121, 2007, s. 296 – 307, ISSN 0167-8809.
16. HORVÁTHOVÁ, V., EKRT, L., SKOLEK, M.: Bezlesí Národního parku Šumava- - Ochrana bezlesí a jeho management, Vimperk, Správa NP a CHKO Šumava, 2007, 52 s., ISBN 978-80-239-9566-4.
17. HOSKOVEC, L.: Zvláště chráněné druhy rostlin České republiky. [online] 2007 [cit. 2014-05-03]. Dostupné z: <<http://botany.cz/cs/chrane-ne-rostliny/>>.
18. HUBENÝ, P. a kol.: 40 let Chráněné krajinné oblasti Šumava, Vimperk, Správa Národního parku a chráněné krajinné oblasti Šumava, 2008, 39s.

19. CHKO ŠUMAVA: Klima. [online] 2012 [cit. 2013-10-12]. Dostupné z: <  
<http://www.npsumava.cz/cz/1268/sekce/klima/>>.
20. CHKO ŠUMAVA: Zonace chráněné krajinné oblasti Šumava. [online] 2012  
[cit. 2013-15-09]. Dostupné z:  
<<http://www.npsumava.cz/cz/1014/2072/clanek/zonace-chkos/>>.
21. JANEČEK, M., a kol.: Ochrana zemědělské půdy před erozí, Praha, Česká  
zemědělská univerzita Praha, Fakulta životního prostředí, 2012, 113s., ISBN  
978-80-87415-42-9.
22. KAVKA, M. a kol.: Normativy pro zemědělskou a potravinářskou výrobu,  
Praha, Ústav zemědělských a potravinářských informací, 2003, 344 s., ISBN  
80-7271-136-9
23. KOMBEREC, S. a kol: Hospodaření zemědělců v chráněných územích, Praha,  
Institut výchovy a vzdělávání MZVŽ ČSR, 1993, 30s. ISBN 80-7105-035-0.
24. KREJČÍ, V., VARGA, S.: Zemědělská výroba II. Praha, Ministerstvo  
zemědělství, 1994, 253s., ISBN 80-7105-092-X.
25. KROUPOVÁ, V., SUCHÝ, K.: Principy zemědělské činnosti v podmínkách  
zvýšené ochrany přírody. České Budějovice, Jihočeská Univerzita, 1992, 83s.,  
ISBN 0-85645-04-1.
26. KROUPOVÁ, Z., MALÝ, M.: Analýza nástrojů zemědělské dotační politiky  
(ed.) Politická ekonomie, Provozně ekonomická fakulta České zemědělské  
university v Praze, 2010, s. 774-794.

27. KUBŮ, F., ZAVŘEL, P.: Zlatá stezka, historický a archeologický výzkum významné středověké obchodní cesty, 1. úsek Prachatice-státní hranice, České Budějovice: Jihočeské muzeum v Českých Budějovicích, 2007, 190s., ISBN 978-80-86260-62-4.
28. LAPKA, M.: Krajina jako petosféra, Praha, Vesmír 87, SEND, 2008, čís.1, s. 141. ISSN 0042-4544.
29. LEHEČKOVÁ, V., Kolektivizace zemědělství na Vimpersku. Brno, 2005, Diplomová práce. Masarykova univerzita v Brně, Filozofická fakulta.
30. LINHART, J.: Změny vlivů současného zemědělství na přírodní složky prostředí. Sborník příspěvků přednesených na semináři „Zemědělství v chráněných územích.“ Praha 1994, 41 – 43 s.
31. LOKOČ, R.: Případová studie: Zemědělec správce krajiny? In: MACHAR I. (ed.): Ochrana přírody a krajiny v České republice a vybrané aktuální problémy a možnosti jejich řešení. Univerzita Palackého v Olomouci, 2012, s. 231.
32. LOSINOVÁ, J.: Hodnocení hospodaření farem podle LFA od roku 2000. The International Scientific Conference INPROFORUM 2013, 163 - 169s. ISSN 978 - 80 -7394 -440 – 7.
33. MAJZLÍK, I.: Chov zvířat I. Praha, Česká zemědělská univerzita, 2007, 239 s., ISBN 978- 80-213-1253-1.
34. MATOUŠEK, V.: Chov hospodářských zvířat II, České Budějovice, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zemědělská fakulta, 2013, 111s., ISBN 978-80-7394-392-9.

35. MIKO, L., ŠTURSA, J. a kol.: Národní parky a chráněné krajinné oblasti v České Republice, Praha, Ministerstvo životního prostředí, 2010, 71s. ISBN: 978-80-7212-543-2.
36. MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ.: Příručka ochrany proti vodní erozi, Praha, Ministerstvo zemědělství, 2011, 56s., ISBN 978-80-7084-996-5.
37. MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ: Struktura dotačních zdrojů. (ed.): eAGRI [online] 2011 [cit. 2013-05-09]. Dostupné z: <  
[eagri.cz/public/web/mze/dotace](http://eagri.cz/public/web/mze/dotace)>.”
38. MLÁDEK, J. a kol., Pastva jako prostředek údržby trvalých travních porostů v chráněných územích. Praha, Výzkumný ústav rostlinné výroby, 2006, 104s., ISBN 80-86555-76-3.
39. MLÍKOVSKÝ, J., STÝBLO, P.: Nepůvodní druhy fauny a flóry České republiky, Praha, Český svaz ochránců přírody, 2006, 496s., ISBN 80-86770-17-6.
40. MORAVEC, J.: Proč není tato louka ještě v srpnu posečená? Protože na ní žije chřástal polní (*Crex Crex L.*), (ed.): projekt Ekologické zemědělství a zpracování biopotravin, PRO-BIO Svaz ekologických zemědělců, Praha, Ministerstvo zemědělství, 2009, 1s.
41. MŽP.: Zásady pro kategorizaci chráněných území na základě managementu, Praha, Planeta 2001, Ministerstvo životního prostředí, Ročník 9, 2001, čís. 5, s. 12-15, ISSN 1213-3396.



42. NAŘÍZENÍ VLÁDY.: 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 pozdějších předpisů, Praha, Ministerstvo zemědělství, 2013, 16., ISBN 978-80-7434-103-8.
43. NAŘÍZENÍ VLÁDY.: Metodika k provádění nařízení vlády č. 79/2007 Sb. o podmínkách provádění agroenvironmentálních opatření, ve znění pozdějších předpisů, Praha, Ministerstvo zemědělství, 2012, 76s., ISBN 978-80-7434-025-3.
44. NAŘÍZENÍ VLÁDY.: Nařízení vlády č. 79/2007 Sb., o podmínkách provádění agroenvironmentálních opatření, eAGRI [online] 2007 [cit. 2014-05-03]. Dostupné z: <[http://eagri.cz/public/web/mze/legislativa/pravni-predpisy-mze/tematicky-prehled/Legislativa-MZe\\_uplna-zneni\\_narizeni-vlady-2007-79-strukturalnopolitika.html](http://eagri.cz/public/web/mze/legislativa/pravni-predpisy-mze/tematicky-prehled/Legislativa-MZe_uplna-zneni_narizeni-vlady-2007-79-strukturalnopolitika.html)>.
45. NATURAL ENGLAND: [online] 2013 [cit. 2014-05-03]. Dostupné z: <<https://www.gov.uk/hill-farming>>.
46. NĚMEC, J., NĚMCOVÁ, Š.: Pastva jako nástroj péče o chráněná území v CHKO Bílé Karpat- Zkušenosti z PPK a AEO, Luhačovice, Správa CHKO Bílé Karpaty, 2s.
47. NĚMEC, J., PRAŽÁKOVÁ, L., KUČERA, J. a kol.: Situační a výhledová zpráva Půda, Ministerstvo zemědělství, Praha, 2009, 91s., ISBN 80-7084-800-5.
48. PAVLÍČKO, A.: Biosférická rezervace Šumava. [online] 2012 [cit. 2013-12-09]. Dostupné z: <<http://www.npsumava.cz/cz/1582/sekce/biosfericka-rezervace-sumava/>>.

49. PICKOVÁ, A., ŠPIČKA, J.: Hospodaření zemědělských podniků v produkčně znevýhodněných oblastech Beskyd a Bílých Karpat. Praha, Ústav zemědělské ekonomiky a informací, 2008, 51 s., ISBN 978-80-86671-54-3.
50. PLÁN PÉČE,; Plán péče o Chráněnou krajinnou oblast Šumava.2012-2027. Vimperk. Správa Chráněné krajinné oblasti Šumava.2012.138 s.
51. PRAŽAN, J.,: Agroenvironmentální opatření (AEO) EU a podpora EZ, (ed.) Metodické listy, Náměšť nad Oslavou, Spolek poradců v ekologickém zemědělství ČR, 2011, č.23.
52. PRUGAR, J., BARANYK, P., BÁRTA J. a kol.: Kvalita rostlinných produktů na prahu 3. tisíciletí., Praha, Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, 2008, 327 s., ISBN 978-80-86576-28-2.
53. PUR, I.: Nepřímá regulace agrárního trhu a ochrana přírody. Sborník příspěvků přednesených na semináři Zemědělství v chráněných územích, Praha 1994, 7 – 19s.
54. REGION JIŽNÍ ČECHY, Manuál pro odborníky v cestovním ruchu březen, České Budějovice, Jihočeská centrála cestovního ruchu, 2013, 93s.
55. RURAL DEVELOPMENT POLICY: [online] 2009 [cit. 2014-05-03]. Dostupné z: <[http://ec.europa.eu/agriculture/rurdev/lfa/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/agriculture/rurdev/lfa/index_en.htm) >.
56. ŘEZNÍČKOVÁ, Z.,: Osídlení Šumavy. (ed.): Muzeum Šumavy Sušice [online] 2011 [cit. 2013-25-12]. Dostupné z: <[http://muzeum.sumava.net/muzeum\\_sumavy/text/data/osidleni\\_sumavy.html](http://muzeum.sumava.net/muzeum_sumavy/text/data/osidleni_sumavy.html)>
- .

57. ŘIHÁK, H., U rudého snědeného krámu, . [online] 2014 [cit. 2014-12-03].  
Dostupné z:  
<[http://www.mises.cz/database/clanky/1250\\_1323\\_U%20sn%C4%9Bden%C3%A9ho%20rud%C3%A9ho%20kr%C3%A1mu%20\(zkr%C3%A1cen%C3%A9\).pdf](http://www.mises.cz/database/clanky/1250_1323_U%20sn%C4%9Bden%C3%A9ho%20rud%C3%A9ho%20kr%C3%A1mu%20(zkr%C3%A1cen%C3%A9).pdf)>.
58. SOUMAR, T.: Prachaticko 1938 - 1948, Diplomová práce, Západočeská Universita Plzeň 2000.
59. SPRÁVA CHKO ŠUMAVA, Plán péče o Chráněnou krajinnou oblast Šumava. 2012-2027. Vimperk. Správa Chráněné krajinné oblasti Šumava.2012.138 s.
60. SPRÁVA CHKO ŠUMAVA, Rozbory Chráněné krajinné oblasti. (ed.) SPRÁVA CHKO ŠUMAVA, Plán péče o Chráněnou krajinnou oblast Šumava.2012-2027. Vimperk. Správa Chráněné krajinné oblasti Šumava.2012.102s.
61. ŠANTRŮČEK, J.: Základy pícninářství, Praha, Česká zemědělská univerzita Praha. Fakulta agronomická, 2001, 146 s., ISBN 80-213-0764-1.
62. ŠARAPATKA, B.: Zemědělství a krajina, Praha, Ochrana přírody a krajiny v České republice, 2008, 271s., ISBN 978-80-244-1885-8.
63. ŠARAPATKA. B.: Agroekologie, východiska pro udržitelné zemědělské hospodaření, Olomouc, Bioinstitut, 2010, 440s., ISBN 978-80-87371-10-7.
64. ŠKORPÍKOVÁ, A., ZÍDEK, T.: Zásady správné zemědělské praxe v ČR a ve vybraných zemích EU. Bulletin Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky, Praha, č.11/2003. 11s.

65. ŠTOLBOVÁ, M. a kol.: Hospodaření zemědělců v oblastech s přírodním omezením po vstupu ČR do EU, Ústav zemědělské ekonomiky a informací, Praha, 2012, 118s. ISBN 978-80-86671-93-2.
66. TEPLÝ, J., Rekonstrukce ČS. Socialistického hospodářství. Praha, 1989, 103s.
67. UNGERMAN, J.: Odras agrární politiky v managementu chráněných krajinných oblastí. Sborník příspěvků přednesených na semináři „Zemědělství v chráněných územích.“ Praha 1994, 20 – 28 s.
68. URBAN, J., ŠARAPATKA, B., Ekologické zemědělství , Praha, Ministerstvo životního prostředí a PRO-BIO Svaz ekologických zemědělců, 2003, 279s., ISBN: 80-7212-274-6.
69. VACEK, S. a kol: Soubor Map: Mapy zonace ochrany přírody v CHKO v horských oblastech ČR, Praha, Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta lesnická a dřevařská 2012
70. VALERIÁNOVÁ, A., SKALÁK, P., Průměrná roční teplota vzduchu v roce 2013, [online] 2014 [cit. 2014-05-03]. Dostupné z: <<http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/meteo/ok/images/t13.gif>>.
71. VEVERKOVÁ, Z., DESETOVÁ, L., HÁJEK, J. a kol: Co chtějí zemědělci říct a co potřebují slyšet?, České Budějovice, DAPHNE- Institut aplikované ekologie, 2006, 48 s., ISBN 80-86778-23-1
72. VOŽENÍLEK, V.: Národní parky a chráněné krajinné oblasti České republiky, Olomouc, Univerzita Palackého, Přírodovědecká fakulta, 2002, 156s., ISBN 80-244-0468-0.

73. WEGSCHEIDER, H., SOKOLOFF, S., HASLINGER, M.: Nature conservation in Austria (ed.) Nature conservation in Austria, Finland, Norway, Sweden, Switzerland, Bulgaria, Czechoslovakia, Hungary, Poland, Romania, Yugoslavia and the Soviet Union. Luxembourg European parliament 1991, 150 s., ISBN 92-823-0324-1.