

SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA

V NITRE

**FAKULTA AGROBIOLÓGIE A POTRAVINOVÝCH
ZDROJOV**

1132857

**AGROENVIRONMETÁLNE OPATRENIA
PRI VYUŽÍVANÍ TRÁVNÝCH PORASTOV
V RD VAVREČKA-ŤAPEŠOVO**

Nitra 2011

Eva Majcherová

SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA

V NITRE

FAKULTA AGROBIOLÓGIE A POTRAVINOVÝCH

ZDROJOV

AGROENVIRONMETÁLNE OPATRENIA

PRI VYUŽÍVANÍ TRÁVNÝCH PORASTOV

V RD VAVREČKA–ŤAPEŠOVO

Bakalárska práca

Študijný program: Udržateľné poľnohospodárstvo a rozvoj vidieka

Študijný odbor: Všeobecné poľnohospodárstvo – 4140800

Školiace pracovisko: Katedra trávnych ekosystémov a kŕmnych plodín

Školiteľ: Doc. Ing. Ján Novák, PhD.

Nitra 2011

Eva Majcherová

Čestné vyhlásenie

Podpísaná Eva Majcherová vyhlasujem, že záverečnú prácu na tému „Agroenvironmentálne opatrenia pri využívaní trávnych porastov v RD Vavrečka–Ťapešovo“ som vypracovala samostatne s použitím uvedenej literatúry. Som si vedomá zákonných dôsledkov v prípade, ak uvedené údaje nie sú pravdivé.

V Nitre 10 apríla 2011

Eva Majcherová

Pod'akovanie

Dovoľujem si touto cestou úprimne poďakovať vedúcemu bakalárskej práce doc. Ing. Jánovi Novákovi, PhD., za odbornú, metodickú , technickú pomoc, za poskytnutie cenných rád a vecných pripomienok pri riešení a spracovaní bakalárskej práce.

Abstrakt

Biotopy poloprárodných a prírodných trvalých trávnych porastov už od začiatku obhospodarovania pôdy človekom sú zdrojom obživy obyvateľov. Fytomasa z lúk a pasienkov patrí k najlacnejším zdrojom objemových krmív pre polygastrické zvieratá. V posledných rokoch sa zmenil spôsob obhospodarovania lúk a pasienkov. Tato zmena vedie k ich degradácii, preto sa stávajú ohrozeným spoločenstvom v krajine. Význam lúk a pasienkov nie je len v hospodárskom využívaní, ale tvoria aj neoddeliteľný charakter poľnohospodárskej krajiny. Medzi najdôležitejšie úlohy poľnohospodárov a ochrancov životného prostredia je ich zachovanie.

Politikou európskej únie je poskytovanie finančnej podpory pri ochrane biotopov poloprárodných a prírodných TTP. Agroenvironmentálne programy predstavujú snahu o integráciu agrárnej a environmentálnej politiky s cieľom ekologicky hospodáriť v poľnohospodárskej krajine.

RD Vavrečka–Ťapešovo prijalo záväzok agroenvironmentálnej podpory zameranej na ochranu biotopov poloprárodných trvalých trávnych porastov (TTP). Subjekt sa zaviazal dodržiavať obhospodarovanie na celej výmere podniku podľa agroenvironmentálnych schém.

Kľúčové slová: agroenvironmentálny program, poloprárodné trávne porasty, lúky, pasienky

Abstract

Semi-natural habitats and perennial grass since the early land management by men are a source of livelihood of the population. Phytomass of the meadows and pastures is the cheapest source of ruminants. In recent years, the land use and grassland changed. This change leads degradation of grassland and hence becomes vulnerable community in the country. The importance of grassland is not only in the economic exploitation but it is also inseparable sign of the agricultural landscape. The most important role of farmers and conservationists is environment conservation.

Policy of the European Union is providing financial support for the protection of habitats and semi-natural grassland. Agro-environmental programs are here to integration of agrarian and environmental policy to in organically managed farmland.

RD-Vavrečka Ťapešovo adopted agro-environmental commitment encouraging the protection of semi-natural habitats permanent grassland. Entity has committed to hold on to the management across the enterprise under area agro-environmental schemes.

Key words: agro-environmental program, grassland, meadows, pastures

Obsah

ÚVOD	12
1 SÚČASNÝ STAV RIEŠENEJ PROBLEMATIKY	13
1.1 Úloha agroenvironmentálnych programov	13
1.1.1 Základná štruktúra agroenvironmentálnych schém.....	13
1.1.2 Základná schéma.....	14
1.1.3 Agroenvironmentálne opatrenia.....	15
1.1.4 Uplatňovanie agroenvironmentálnych opatrení	15
1.1.5 Agroenvironmentálne programy na úseku výroby a využívania objemových krmovín	17
1.1.6 Význam, rozdelenie a súčasný stav trávnych porastov	19
2 CIEĽ PRÁCE.....	28
3 METODIKA A MATERIÁL	29
3.1 História RD Vavrečka–Ďapešovo	29
3.2 Charakteristika výrobných podmienok RD Vavrečka–Ďapešovo.....	29
3.2.1 Chotár Ďapešova.....	29
3.2.2 Chotár Vavrečky	31
3.3 Pôdne podmienky.....	34
3.5 Štruktúra podniku.....	36
3.6 Charakteristika výrobných pomerov	37
3.7 Lokalizácia územia v prípade zvláštnej ochrany územia	37
4 VÝSLEDKY A DISKUSIA.....	38
4.1 Prijatá agroenvironmentálna schéma v RD Vavrečka–Ďapešovo.....	38
4.1.1 Spoločné podmienky podpory pre základnú schému TTP.....	38
4.2 Podmienky podpory na ochranu biotopov poloprirodných trávnych porastov	39
4.3 Špecifické kritéria	42
4.4 Očakávané výsledky	45
ZÁVER	46
ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY	47

Zoznam ilustrácií

Obr. 1 Pasienok Vyšné Jelenie

Obr. 2 Pasienok Pod Čerchlou

Obr. 3 Pasienok Čerchla

Obr. 4 Pasienok Čerchla strmá

Obr. 5 Pasienok Práchnité

Obr. 6 Pasienok Čerchla

Obr. 7 Mapa biotopov RD Vavrečka–Ťapešovo

Zoznam tabuliek

Tabuľka 7. Parcely a ich obhospodarovanie v Roľníckom družstve Vavrečka–Ťapešovo

Tabuľka 8. Parcely biotopov na Roľníckom družstve Vavrečka–Ťapešovo

Zoznam skratiek a značiek

a kol.	a kolektív
AEP	Agroenvironmentálna európska politika
BPEJ	Bonitovaná pôdno–ekologická jednotka
°C	stupeň Celzia
Ca	vápnik
ES	Európske spoločenstvo
EÚ	Európska únia
HO	horská oblasť
H	hodina
Ha	hektár
CHKO	chránená krajinná oblasť
JRD	Jednotné roľnícke družstvo
K	draslík
ks	kus
m n. m.	meter nad morom
m.s ⁻¹	meter za sekundu
Mg	horčík
mm	milimeter
MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

N	dusík
NR SR	Národná rada Slovenskej republiky
P	fosfor
PEJ	pôdna ekologická jednotka
pH	pôdna reakcia
PPA	Poľnohospodárska platobná agentúra
RD	Roľnícke družstvo
SK	Slovenská republika
t.ha ⁻¹	tona na hektár
TTP	trvalý trávny porast
VDJ.ha ⁻¹	Veľká dobyčcia jednotka na hektár
Z.z.	Zbierka zákonov
ZAES	Základná schéma európskeho spoločenstva
ŽP	Životné prostredia

ÚVOD

Poľnohospodárstvo zohráva najdôležitejšiu úlohu pri tvorbe a ovplyvňovaní krajiny. Hlavnou príčinou degradácie poľnohospodárskej krajiny je nadmerná intenzifikácia výroby. Dôvodom je snaha získať sebestačnosť v potravinách. Spriemyselňovaním a chemizáciou sa prestal zohľadňovať ekologický a biologický charakter krajiny. Degradácia poľnohospodárskej krajiny neobišla ani Slovensko. Najviac boli postihnuté nížinné oblasti Slovenska. Biologická diverzita nížinných oblasti bola narušená intenzívnym obhospodarovaním, rozorávaním TTP, odvodňovaním mokradi, kontamináciou potravinového reťazca rezíduami z pesticídov, nahradzovanie krajových odrôd, odstraňovaním nelesnej vegetácie, zástavbou, ale aj klimatickými zmenami. Na Slovensku ešte existujú oblasti s vysokou prírodnou hodnotou. Ide prevažne o horské a podhorské územia, kde sa zachovali tradičné formy obhospodarovania. Je treba hľadať optimálny model hospodárenia v krajine, ktorý zabezpečí priemernú produkciu, bude minimalizovať negatívne dopady na životné prostredie a zabráni vysídľovaniu týchto oblastí. Dôsledkom ekonomických tlakov po roku 1990 došlo k poklesu používania hnojív, pesticídov a nastal prudký pokles stavov hospodárskych zvierat na Slovensku. Ich zníženie má za následok neobhospodarovania lúk a pasienkov. Činnosť poľnohospodára treba chápať ako výrobcu zdrojov potravín, ale aj ako správcu krajiny. Súčasťou tohto typu rozvoja poľnohospodárstva sa stavajú agroenvironmentálne programy. Ide o optimálne poľnohospodárske postupy z hľadiska vplyvu na zložky životného prostredia. Straty vzniknuté pri extenzifikácii a vyššie náklady sú kompenzované cez agroenvironmentálne programy.

1 SÚČASNÝ STAV RIEŠENEJ PROBLEMATIKY

1.1 Úloha agroenvironmentálnych programov

Agroenvironmentálny program predstavuje snahu o integráciu agrárnej a environmentálnej politiky s cieľom ekologizácie hospodárenia v poľnohospodárskej krajine, ochrany základných zložiek životného prostredia, biologickej rozmanitosti, prírodného a kultúrno-historického dedičstva. Stratégia a štruktúra programu vychádza s potrieb takého hospodárenia na pôde, ktorého dopady na životné prostredie sú čo najmenšie (KOVÁČ – SABO, 2001).

1.1.1 Základná štruktúra agroenvironmentálnych schém

Súbory agroenvironmentálnych opatrení, ktoré vytvárajú agroenvironmentálne schémy (AES), reprezentujú usmernenia poľnohospodárskej činnosti za účelom ochrany a zlepšenia stavu životného prostredia. Každá schéma pozostáva zo súboru agroenvironmentálnych opatrení dvoch typov. Obsahujú aj zakázané, vylúčené poľnohospodárske činnosti, ktoré nad prípustnú mieru zaťažujú zložky životného prostredia, znižujú biodiverzitu a ekologickú stabilitu. Regulatívy predpisujú spôsoby obhospodarovania poľnohospodárskej krajiny. Za ich dodržiavanie má poľnohospodár nárok na agroenvironmentálne platby, nakoľko sa pri nich predpokladá stratu zisku alebo zvýšené náklady (KOVÁČ – SABO, 2001).

Agroenvironmentálny program je súčasťou opatrení Spoločnej poľnohospodárskej politiky EÚ, zameraných na zlepšenie životného prostredia. Jeho pilotnou fázou bol program SAPARD (2002-2007) obsahoval schémy zamerané na ochranu biotopov poloprirodných a prírodných trvalých trávnych porastov (NOVÁK, 2008). Agroenvironmentálne schémy sú navrhnuté tak, aby ich kombinácie pokrývali všetky hlavné typy hospodárskeho využitia poľnohospodárskej krajiny vrátane ochrany významných biotopov.

1.1.2 Základná schéma

Bez nároku na agroenvironmentálne platby

Základná agroenvironmentálna schéma predstavuje opatrenia dobrej farmárskej poľnohospodárskej praxe, dnes už do značnej miery vyžadované aj platnými právnymi predpismi na ochranu prírody a krajiny, na ochranu vody a pôdy. Opatrenia základnej schémy musí poľnohospodársky subjekt záväzne plniť, avšak za jeho dodržiavanie sa agroenvironmentálne platby nevyplácajú.

Všeobecné agroenvironmentálne schémy

Agroenvironmentálne platby na predpísané environmentálne priaznivejšie obhospodarovanie krajiny. Na základnú schému (ZAES) nadväzujú všeobecné agroenvironmentálne schémy pre ochranu prírody a krajiny diferencované podľa typu využívania krajiny alebo pre aktívnu ochranu konkrétneho typu prírodného zdroja.

Špeciálne agroenvironmentálne schémy

Zvýšene agroenvironmentálne platby sú na ochranu významných ekosystémov. Na špeciálne schémy nadväzujú špeciálne agroenvironmentálne schémy zamerané na starostlivosť o špecifické typy biotopov a ekosystémov poľnohospodárskej krajiny.

Doplnkové schémy

Agroenvironmentálne platby za osobitné šetrné hospodárenie v krajine, resp. za aplikáciu postupov smerujúcich k trvalo udržateľnému poľnohospodárstvu. Doplnkové schémy spravidla predstavujú udržateľné poľnohospodárske systémy, ktoré pri značkovej produkcii sa riadia špeciálnymi pravidlami alebo limitmi (KOVÁČ – SABO, 2001).

1.1.3 Agroenvironmentálne opatrenia

Politika rozvoja vidieka v Európskej únii poskytuje finančné prostriedky pre širokú škálu opatrení, ktoré členské štáty alebo regióny používajú na podporu trvalo udržateľného rozvoja svojich príslušných vidieckych oblastí. Členské štáty vytvárajú svoje programy na rozvoj vidieka na vnútroštátnej alebo regionálnej úrovni v súlade so svojimi potrebami, ktoré odrážajú ich príslušné národné strategické plány. Programy na rozvoj vidieka spolufinancuje EÚ a členské štáty.

Opatrenia na rozvoj vidieka sú zoradené do troch politických tém, ktoré sú známe ako tematické osi: konkurencieschopnosť, životné prostredie a krajina, kvalita života a hospodárska diverzifikácia. Opatrenia v rámci všetkých troch osí sú zamerané na riešenie problematiky degradácie pôdy na poľnohospodárskej pôde. Tieto opatrenia zahŕňajú školenie, modernizáciu poľnohospodárskych podnikov, platby pre oblasti so znevýhodnenými podmienkami, agroenvironmentálne platby, neproduktívne investície, agrolesníctvo a zalesňovanie.

Agroenvironmentálne opatrenia konkrétne podporujú poľnohospodárov, aby chránili, udržiavali a zvyšovali kvalitu životného prostredia svojej poľnohospodárskej pôdy. Môžu byť navrhnuté na vnútroštátnej, regionálnej alebo miestnej úrovni a tak ich je možné prispôbiť konkrétnym poľnohospodárskym systémom a osobitným environmentálnym podmienkam. Medzi vykonávajúcim orgánom a poľnohospodárom sa schvália konkrétne agroenvironmentálne záväzky prostredníctvom zmlúv na obdobie päť až sedem rokov. Agroenvironmentálne platby sa vypočítajú na základe vynaložených nákladov a straty príjmov.

1.1.4 Uplatňovanie agroenvironmentálnych opatrení

Ekologická únosnosť krajiny závisí od stability ekosystémov, ktorá je daná odolnosťou a pružnosťou voči narušeniu zvonka. V celej strednej Európe nielen na Slovensku, sa za posledných 50 rokov natoľko zmenil spôsob hospodárenia, že mnohé typy extenzívnych poloprirodných lúk a pasienkov sa zaradili medzi ohrozené rastlinné

spoločenstva. Na mnohých miestach sa prestali využívať už dávnejšie, resp. sa začali spásat' veľkými stádami, čím sa celkom zmenilo ich druhotné zloženie. Zaburinené, degradované časti pasienkov a lúk nachádzame dokonca aj v národných parkoch (NOVÁK, 2008).

Trvale trávne porasty sú významným krajínovotvorným prvkom, ktorý spoluvytvára kulturno–estetický vzhl'ad danej oblasti. Ochrana a údržba krajiny, zachovanie osídlenia zvyšuje význam trávnych porastov a ich postavenie v trvalo udržateľnom poľnohospodárstve. Väčšina trávnych porastov leží v porovnaní s úrodnými nížinami v oblastiach menej vhodných pre poľnohospodársku výrobu, tzv. Less favoured areas.

Zachovanie reprezentatívnych typov trávnych porastov v jednotlivých regiónoch by preto malo byť jednou z prioritných úloh ochrana prírody. Týka sa to aj tých, typov v ktorých nie je veľa vzácných a ohrozených druhov. Väčšinou sú tvorené pestrou kombináciou druhov v trávnom ekosystéme na vlhkých, mezofilných, subxerofilných, xerofilných a chudobnejších stanovištiach. Sú v nich zakódované genetické informácie pre šľachtenie na odolnosť a stabilitu. Odzrkadľujú nielen stanovištné podmienky, ale i spôsob hospodárenia viacerých generácií poľnohospodárov. Rôznorodosť stanovišť a variabilita ich využívania je základom druhovej pestrosti lúk a práve ona by mala byť v centre záujmu ochrany prírody.

V dnešnej dobe nie je ochrana poloprírodných lúk dostatočne legislatívne zabezpečená, pri súčasnom trende opúšťania lúky skôr–neskôr zaniknú a stratí sa navždy ekologická jedinečnosť týchto ekosystémov. Pokiaľ ich však ochrancovia prírody v súčasnosti s poľnohospodármi a dotáciami štátu na kompenzovanie znížených príjmov z menej kvalitných porastov a nízkej produkcie nebudú pokladať za dôležitú súčasť poľnohospodárskej krajiny, ťažko ich budeme môcť zachovať. Je nutné využiť aj skúsenosti našich predkov, ktorí sa v horských oblastiach dokázali uživiť prevažne len z produkcie pasienkov a lúk. Environmentálny priaznivý manažment využívania a obhospodarovania vidieckej krajiny má byť kompatibilný s ochranou prírody a jej prírodných zdrojov (NOVÁK, 2008).

1.1.5 Agroenvironmentálne programy na úseku výroby a využívania objemových krmovín

Zaraďujú sa k špecifickým systémom obhospodarovania a využívania TTP, týkajúcich sa však celej poľnohospodárskej a lesopoľnohospodárskej krajiny. Agroenvironmentálne programy (AEP) vychádzajú z princípov spoločnej poľnohospodárskej politiky EÚ prostredníctvom prvotného nariadenia (EC) č.2 078/1992, ale najmä zo smerodajného nariadenia rady (EC) č 1 257/1999 o podpore rozvoja vidieka. Ciele AEP sú zamerané na uplatňovanie:

- využívania poľnohospodárskej pôdy kompatibilnej s ochranou a zlepšovaním životného prostredia, krajiny a jej osobitosti, prírodných zdrojov, pôd a biodiverzity,
- environmentálne prospešnej extenzifikácie lúčno–pasienkového hospodárstva,
- ochrany vysokej prírodnej hodnoty obhospodarovaných území, ktoré sú ohrozené,
- udržiavania razu krajiny a historických pamiatok na poľnohospodárskej pôde,
- využívania agroenvironmentálneho plánovania v poľnohospodárskej praxi. (HOLÚBEK a kol., 2007).

Pri realizácii AEP sa vytvorili postupy podľa metodiky Západoeurópskeho konzorcia na základe prvého nariadenia z roku 1992 s užším zameraním na agroenvironmentálnu ochranu, ktorá obsahuje podopatrenia:

1. Základná schéma
2. – 4. Ochrana proti erózii na ornej pôde, vinohradoch a sadoch
5. Zaberanie ornej pôdy
6. Ochrana biotopov polo prírodných a prírodných TTP
7. Ochrana vodných a mokraďových biotopov

Pozornosť sa venuje týmto typom TTP:

- hydrofilné – slatinné a mezohygrofilné – vlhké lúky,
- mezofilné – svieže lúky a pasienky,
- mezoxerofilné – polosuché a xerofilné vysušené TTP,
- subalpínske – vysokohorské TTP.

Podmienkou pre uzatváranie zmlúv poľnohospodárskych subjektov je uplatňovanie „správnej farmárskej praxe“, ktorá vyžaduje dodržiavanie legislatívne stanovených environmentálnych opatrení. Povinná základná schéma rozširuje požiadavky „farmárskej praxe“. V ďalších podopatreniach sa otázky agroenvironmentálnych opatrení riešia jednotlivo alebo v dvojkombináciách. Kalkulácie platieb za jednotlivé podopatrenia používajú modelové parametre v celoslovenských pomeroch, takže sa charakterom blížia k jednoduchým platbám za plochu. Táto metodika vyplní požiadavky z Nariadenia (EC) č. 2 078/1992 a uplatňovala sa v Pláne rozvoja vidia SR na roky 2004–2006 (HOLÚBEK a kol., 2007). Druhá metodika je založená na skúsenostiach z riešenia, tzv. Pilotných agroenvironmentálnych programov výskumu a overovania aktuálnej typológie a klasifikácie TTP a prieskumu“ agroenvironmentalnej situácie“ na súvislých územiach poľnohospodárskej pôdy stredného Slovenska (KANOŠOVÁ – KRAJČOVIČ, 2005).

Plán rozvoja vidieka SR platí pre roky 2007–2013. Nová politika rozvoja vidieka EU opísaná v nariadení Rady (ES) č.1698/2005 je charakteristická pokračovaním a zmenou. Naďalej poskytuje súbor opatrení, z ktorých si členské štáty môžu vybrať a na ktoré dostanú finančnú podporu spoločenstvá v rámci integrovaných programov rozvoja vidieka. Mení sa však spôsob, akým sa tieto programy vypracovávajú tak, že sa podporuje strategický obsah a trvalo udržateľný rozvoj vidieckych oblastí. Budúca politika rozvoja vidieka sa preto sústreďuje na tri spoločné odsúhlasené kľúčové politické ciele:

1. zlepšiť konkurencieschopnosť poľnohospodárstva a lesného hospodárstva,
2. podporiť hospodárenie s pôdou a zlepšiť životné prostredie,
3. zlepšiť kvalitu života a podporiť diverzifikáciu hospodárskych činností.

Každému kľúčovému cieľu v programoch rozvoja vidieka bude zodpovedať určitá tematická os. Tieto tri tematické osi sú doplnené „metodologickou“ osou, ktorá je určená pre prístup LEADER (os LEADER). Pre každú os sa požaduje minimálna úroveň financovania aby sa zabezpečila celková rovnováha programu (Európske spoločenstvá 2006). Rozvoj vidieka pre roky 2007–2013 zahŕňa nasledujúce zložky osi LEADER:

Os1: Konkurencie schopnosť poľnohospodárstva a lesného hospodárstva

Os 2: Životné prostredie + hospodárenie s pôdou

Os 3: Ekonomická diverzifikácia + kvalita života (Európske spoločenstvá, 2006).

1.1.6 Význam, rozdelenie a súčasný stav trávnych porastov

Komplexy trávnej vegetácie, v ktorých dominujú graminoidy (trávy, ostrice, sitiny) nazývame v našich klimatických podmienkach lúkami a pasienkami. V historickom vývoji sa rozšírila vplyvom potrieb poľnohospodárstva na úkor lesa, iné patria k pôvodným stanovištiam ktoré charakterizujú ráz krajiny. Trávne porasty ako prírodné útvary sa v prevažnej miere udržali na ťažko prístupných miestach (HOLÚBEK a kol., 2007).

Rozdelenie trávnych porastov

V stredoeurópskych podmienkach rozdeľujeme trávne porasty:

Prírodné trávne porasty sú to porasty naturálne, pôvodné bez zásahu človeka, porasty klimaxového štádia. Vyskytujú sa na stanovištiach, kde nerastú žiadne kríky, stromy, napr. nad hornou hranicou lesa vo vysokohorských polohách. Môžeme k nim zaradiť aj trávne porasty na vrchoviskách alebo mokradiach

Poloprírodné trávne porasty vznikli v lesnom pásme odlesnením, klčovaním, vypaľovaním a využívajú sa človekom na pasenie a kosenie. Pasienok je trávny porast poľnohospodársky využívaný pasením. Absolútny pasienok sa využíva len na pasenie a prechodná forma je kosný pasienok. Lúka je poľnohospodársky využívaný trávny porast kosením slúži na získavanie krmiva pre hospodárske zvieratá, na priame skrmovanie v maštali a na výrobu sena, siláže a na výrobu energie v bioplynových staniciach, prípadne na podstielku. Absolútna lúka sa využíva len na kosenie, prechodná forma je spásna lúka. Trávnik sa využíva na technické účely (športové reprezentačné, krajinné, strešné, kvetnaté a iné trávniky). Trávne porasty podľa intenzity využívania sú extenzívne, polointenzívne a intenzívne (NOVÁK, 2008).

Trávne porasty z hľadiska výmery poľnohospodárskeho pôdneho fondu Slovenskej republiky zaberajú 874 417 ha⁻¹, to je 36,1 % poľnohospodárskej pôdy, pričom 40 000 ha je evidovaných ako zaburinené plochy, 12 % výmery je zarastených stromami a kríkmi a 31 % plochy sa nevyužíva. Rozloha trávnych porastov s pôvodným druhovým zložením sa na Slovensku odhaduje na 300 000 ha⁻¹ (HOLÚBEK, 2007).

Trávne porasty a pasienky zaberajú ¼ poľnohospodársky využívanej pôdy 531 584 ha – 27,4 % (Zelená správa 2009). Rozdelenie trávnych porastov na Slovensku nie je

rovnomerné v nížinných oblastiach zaberajú menšiu časť ako v horských oblastiach (RUŽIČKOVÁ a KALIVODA, 2007).

Tabuľka 1: Rozdiel medzi lúčnym a pasienkovým porastom

Rozdiely medzi lúčnym a pasienkovým porastom	LÚKA	PASIENOK
Rast nadzemnej biomasy	takmer úplné prerušený	obmedzovaný
Bilancia živín	ochudobňovaná	spätne obohacovanie
Tvorba humusu	väčšia	menšia
Koreňová hmota	väčšia	menšia
Úroda sena	väčšia	menšia

Zdroj: MLÁDEK, J.- PAVLU, V.- HEJCMAN, M.- GAISLER, J. Pastva jako prostředek údržby trvalých travních porostu v chránených územích. (2006)

Stav trávnych porastov na Slovensku

Úrody krmu z trávnych porastov sú nízke a kolísavé. Dostatočné sa nevyužívala a ani v súčasnosti sa nevyužíva produkčná schopnosť lúk a pasienkov. V rokoch 1923–1924 sa dosiahla priemerná úroda sena z lúk 3,09 t na 1 ha, v rokoch 1993 až 1994 priemerná úroda z lúk predstavovala 2,05 t sena na 1 ha a v roku 2001 až 2002 priemerná úroda z lúk 1,08 t na ha. Príčinou nízkych úrod trávnych porastov sú horšie pôdno–klimatické podmienky a ich rozšírenie v horských a podhorských oblastiach, svahovitosť, nevyrovnanosť povrchu, ľahšia dostupnosť neupravený vodný režim, nízky obsah živín. Jednou z príčin je nedostatočné až takmer žiadne hnojenie. Trávne porasty sú schopné aj bez pratotechniky poskytovať každoročné úrody 1,5 až 3 t .ha⁻¹ sena. Táto zdanlivá prednosť sa doteraz často zneužívala a vedie k extenzívnemu hospodáreniu na lúkach a pasienkoch aj tam, kde je možná priemerná intenzita zabezpečujúca výrobu krmu pre prežúvavce. Výskumom sa na veľkom súbore porastov dokázalo, že pri vyšších vstupoch možno dosiahnuť v podmienkach Slovenska 7 až 10 t.ha⁻¹ sena, čo je porovnateľné s podmienkami severozápadnej Európy a Škandinávie. V poslednom období je hlavne v západných európskych štátoch podporovaná aktivita na ochranu a obnovu pôvodných trávnych biotopov cestou extenzifikácie. Často je však fázou intenzifikácie opustenie farmárskych praktík. Okrem poľnohospodárskeho významu majú trávne porasty veľmi dôležitú

mimoprodukčnú funkciu v tvorbe a ochrane krajiny a pre celkovú kvalitu životného prostredia (HOLÚBEK a kol., 2007).

Typy trávnych porastov

Pod lúčnymi a pasienkovými typmi rozumieme porasty s približne rovnakým flóristickým zložením, ktoré vyplýva z približne rovnakých stanovištných podmienok. Niektoré rastlinné druhy sú veľmi pevne viazané k stanovištným podmienkam. Preto sú dobrými indikátormi stanovištných podmienok aj keď sú v poraste zastúpené v malom počte. Označujeme ich ako druhy charakteristické. Porasty sú tvorené aj druhmi voľnejšie viazané na stanovište, niektoré z nich môžu v poraste prevládať a dávajú im charakteristický raz označujeme ich ako druhy dominantné. Lúčny alebo pasienkový typ je fytoecologická kategória na označenie spoločenstva, ktoré je charakterizované dominantným druhom. Označenie potom vychádza z dominantného druhu, napr. psiarková lúka. Lúčna typológia má význam najmä z hľadiska obhospodarovania (HOLÚBEK a kol., 2007).

Tabuľka 2: Porastové typy

Porastové typy zamokrených trávnych porastov	typ nízkych ostríc typ vysokých ostríc typ bezkolencových lúk typ metlice trsnatej typ chrastnicový
Porastové typy na mezofylných stanovištiach	typ s prevahou vresu a brusníc typ psicový typ s prevahou psinčeka tenučkého a kostravy červenej typ trojštetový typ s prevahou ovsíka obyčajného typ kostravy lúčnej typ psiarkový typ s prevahou mätonohu trváceho typ reznáčkový typ ruderalny
Porastové typy suchých a vysušovaných stanovišť	typ stoklasu

Zdroj: HOLÚBEK, R. a kol. Krmovinarstvo – manažment pestovania a využívania krmovín (2007)

Klasifikácia trvalých trávnych porastov

Tabuľka 3: Produkčno–ekologická klasifikácia TTP

Prírodné produkčné stupne lúk	Prírodné produkčné stupne pasienkov
<p>L1 Polointenzívne a intenzívnejšie Dvojkosné, prvá kosba pri klasení dominantných tráv. Druhá kosba do 4 týždňov po 1. kosbe, potom spásanie mláďze od 3 týždňov po 2. kosbe.</p> <p>L2 Poloextenzívne lúky Dvojkosné, prvá kosba vo fáze kvitnutia dominantných tráv. Druhá kosba do 4–5 týždňov po 1. kosbe, potom spásanie mláďzi od 3 týždňov po 2 kosbe.</p> <p>L3 Extenzívne Jednokosné lúky. Termín kosby dokonca kvitnutia hlavných zložiek porastu. Prvé spásanie mláďzi od 3 týždňov po kosbe, potom ešte spásanie.</p> <p>L4 Mokrade lúčne Prvá kosba po vyschnutí povrchu pôdy. Vylúčene spásanie a prejazdy mechanizmov.</p>	<p>P1 Intenzívnejšie oplôtkové pasienky Postupné spásanie v 4–5 cykloch. V 1. cykle 30 %, kosiť na siláž, začiatok spásania 1. – 5. máj pre dojnice a bahnice.</p> <p>P2 Polointenzívne pasienky Usmernené honové spásanie v 4 cykloch. Začiatok spásania 5. – 7. máj, najmä pre jalovice.</p> <p>P3 Poloextenzívne pasienky Honové spásanie v 3–4 cykloch, v jeseni voľné dopasenie. Začiatok spásania 7. – 10. mája pre jalovice, voly a jarky.</p> <p>P4 Extenzívne pasienky Honové spásanie v prvej časti sezóny, potom voľné dopásanie, pre jalovice, voly, barance. Tu sú zaradené aj leso-pasienky.</p> <p>P5 Horské a vysoko horské pasienky Voľne a honové spásanie, so skrátenou 60–120 dňovou sezónou podľa podmienok. Od 800 -1300 m n. m.</p> <p>P6 Mokrade pasienkové Sú po obvode chránené vlhkomilnou drevinovou vegetáciou.</p>

Zdroj: KANOŠOVÁ, K. – KRAJČOVIČ, V. Overovanie typológie a klasifikácie trvalých trávnych porastov na vybraných lokalitách. (2005)

Rozdelenie TTP na lúky a pasienky, ktoré sú v katastrálnych územiach zväčšia odlišiteľné, aj keď v katastri nehnuteľnosti ostáva evidencia TTP ako jediná kultúra. Rozlíšenie je potrebné, pretože v súčasnosti sú medzi nimi rozdiely nielen produkčné, ale i kvalitatívne a mimoprodukčné. Lúky sa rozdeľujú do štyroch prírodných produkčných stupňov: L1–L4 a pasienky do šiestich prírodných produkčných stupňov: P1–P6

Obhospodarovanie lúk a pasienkov

Úprava povrchu lúk

Bežnú povrchovú úpravu lúk treba robiť každoročné, a to na jeseň alebo na jar pred začatím vegetácie. Čistenie lúk od náletov, čistenie odvodňovacích kanálov, rozhrňovania krtincov a hnojenia trávnych porastov (TIŠLIAR – CITAROVÁ, 2008). Obhospodarovanie ovplyvňuje štruktúru trávneho porastu, ktorá sa prejavuje zmenou štruktúry a ak sa jedna o zásahy väčšej intenzity dochádza k zmene druhového zloženia trávneho porastu. Bez obhospodarovania trávny porast stráca svoju rozmanitosť (GALVANEK A VIESTOVÁ, 2006). GISLER (2002) počas svojho výskumu sledoval ovplyvňovanie obhospodarovania trávnych porastov na floristické zloženie. Najvyšší náraz druhového zloženia bol na variantoch s dvoj kostným aj trojkostným využitím lúk.

Úprava vodných pomerov

Údolné lúky sú často zaplavované ale aj trvalo zamokrené. Zamokrené trávne porasty na ktorých sa vyskytujú iskerníky, záružlie, žeruchy a pod., sú menej hodnotné. Odstránením zamokrenosti tieto druhy ustúpia. Riešením je zníženie spodnej hladiny vody (TIŠLIAR – CITAROVÁ, 2008).

Bránenie

Bránením z lúčneho porastu odstránime starinu, mach, zapravíme trávne semená, rozhodené hnojivá, urovnáme povrch a podporíme odnožovanie tráv. Lúky bránime lúčnymi bránami skoro na jar keď porast ešte nevegetuje (TIŠLIAR – CITAROVÁ, 2008). Bránenie nepokladáme za súčasť bežného ošetrovania lúk a pasienkov, pretože dochádza k vytrhávaniu rastlín poškodeniu obnožovacích uzlov a vytrhávaniu výbežkov rastlín. Význam má len na zanedbaných, degradovaných a extenzívnych plochách pri odstraňovaní

stariny a machu, prípadne preriedení silne zahustených a splstnatených porastov pri tvorbe prísušku po aplikácii hnojovice, v spojení s prísevom hodných druhov (NOVÁK, 2008).

Valcovanie

Nie je bežné opatrenie na pasienkoch a lúkach. Valcováním zatláčame do pôdy trčiacie kamene, potláčame burinové druhy s hrubými byľami, ktoré sa ulomia. Na mokrých územiach hrozí nebezpečenstvo utuženia pôdy, pri suchých pôdach nemá valcovanie žiadny efekt (NOVÁK, 2008).

Smykovanie

Smykujeme na jar, alebo neskoro na jeseň tie porasty na ktorých sú krtince, mraveniska, pevné exkrementy zvierat (TIŠLIAR – CITAROVÁ, 2008). Smykovanie je najvhodnejším opatrením zo všetkých mechanických zásahov na lúkach a pasienkoch. Týmto opatrením sa rozhrnuli najme krtince a urovná sa povrch po poškodení. Zároveň sa rozvrstvia po ploche zaschnuté výkaly po dobytku a rovnomerne sa rozdelia živiny. Pri zvýšenom podiele prázdnych miest pred smykovaním môžeme aj ručne prisiať chýbajúce druhy (NOVÁK, 2008).

Hnojenie

HANZES a kol. (2002) skúmali vplyv minerálneho hnojenia na trávne porasty z jeho výsledkov vyplýva, že na poloprírodných trávnych porastov vplyv hnojenia fosforom a draslíkom zvýšil podiel leguminóz o 12% v poraste. MRKVIČKA a VESELÁ (2006) hnojením trávnych porastov sa zvyšuje úrodnosť a kvalita krmív. Hnojením porastov ovplyvňujeme kvalitu a produkciu trávnej hmoty. Výška úrody ovplyvňuje hodnota produkčného potenciálu porastu, ktorá je odrazom ekologických podmienok stanovišťa. Zvyšovanie úrody trávnej hmoty sa dá ovplyvniť aplikovaním živín (TIŠLIAR – CITAROVÁ, 2008).

Na stanovištiach s upraveným a vhodným vodným režimom je výživa a hnojenie rozhodujúcim činiteľom určujúcim kvalitu produkcie. Z hľadiska výživy trávnych porastov pri optimálnom zásobení P, K, Ca, Mg a ostatnými živinami sa maximálne úrody sušiny dosiahli dávkami dusíka odpovedajúcimi dávkami 3 až 4 kg.ha⁻¹. Na deň od začiatku vegetačného obdobia do prvej kosby (začiatok kosenia). V ďalších dňoch po prvej kosbe 1 až 2 kg.ha⁻¹ N na deň do konca vegetačného obdobia. To znamená celoročnú

dávku N 250 až 400 kg.ha⁻¹. Samozrejme optimálna a ekonomická a energetická hranica hnojenia je podstatne nižšia. Živiny odoberané úrodami trávnych porastov sa môžu nahrádzať z pôdných zdrojov, z atmosféry (N) a hnojením, prípadne excrementami zvierat pri pasienkovom využívaní. Trávne porasty sa hnoja na povrch a tým, že má hustý a celý rok aktívny koreňový systém, zabraňuje vyplavovaniu živín. Možnosť vyplavovania živín sa vyskytuje len v období mimo vegetácie. Hnojenie vplýva na floristické zloženie trávnych porastov. Zmeny druhového zloženia trávneho porastu vplyvom hnojenia sú rýchlejšie, čím sú vyššie dávky hnojív, najmä N. Hnojenie jednotlivých živín a ich kombináciou sa podporuje rozširovanie určitých druhov alebo celých floristických skupín v poraste. Základné zmeny vyvolávajú živiny N, P, K a ich kombinácie. Hnojením NPK dochádza k rozširovaniu floristickej skupiny tráv, hnojením fosforom a draslíkom k rozširovaniu floristickej skupiny leguminoz (HOLÚBEK a kol., 2007).

Kosenie

Lúky z hľadiska využívania rozdeľujeme na dvojkosné a jednokosné. Jednokosné lúky sú najmä v horských a podhorských oblastiach, na pôdach so slabou zásobou živín. Jednokosné, tak aj dvojkosné lúky sa využívajú na pasienie na jar alebo v jeseni (TIŠLIAR – CITAROVÁ, 2008). Počet kosieb závisí od úrovne hnojenia trávnych porastov a optimálneho termínu zberu. Všeobecne platí zásada, že so zvyšujúcimi sa dávkami živín by sa mal zvyšovať aj počet kosieb. V prvej kosbe sa maximálna úroda dosahuje v rastovej fáze semennej zrelosti. Termín zberu trávnych porastov v prvej kosbe je rozdielny a záleží od využitia pokosenej hmoty. Na silážovanie je to rastová fáza na konci steblovania a začiatku klasenia dominujúcich tráv, na senážovanie a kŕmenie zeleným krmom klasenie až začiatok kvitnutia, na výrobu sena začiatok až plné kvitnutie. Väčší počet kosieb na trávnych porastov sa neodporúča, lebo náklady na 4 kosby a spracovanie hmoty sú vyššie ako je nárast kvality v porovnaní s 3 kosbami. Výnimkou môžu byť intenzívne siate porasty so skrmovaním na zeleno alebo určené na výrobu tvarovaných krmív. Ostatných prípadov sa odporúča kombinované využitie za vegetačného obdobia: 2 až 3 kosby + 1 až 2 pasienkové cykly (HOLÚBEK a kol., 2007).

Mulčovanie

Je jedna s operácií ktoré sa využíva pri úprave trávnych porastov (TIŠLIAR – CITAROVÁ, 2008). Mulčovanie je spôsob nastielania povrchu pôdy, prípade trávneho porastu krátkou rezankou, pričom je nadzemná fytomasa rozdrvené cepovým zariadením. Zostáva ležať na povrchu pôdy tenkej vrstve, maximálne do 100 mm , ktorá je postupne zmineralizovaná. Je náhradou za kosenie, avšak pri tomto spôsobe nedochádza k hladkému rezu, rýchlemu zaceľovaniu rán a obrastaniu. Mulčovanie má svoj význam na nerovnom povrchu , kde je problematické kosenie, na plochách z ktorých nezískavame krm, prípadne na likvidáciu náletov drevín. Ak sa trávne porasty nekosia, ale len mulčujú pravidelne niekoľko rokov po sebe, má to negatívny vplyv na ich kvalitu. Pri nastielaní v hrubšej vrstve dochádza k vyhnívaniu, preto nadbytočnú fytomasu zhrabeme a odvezieme z plochy. Mulčovanie môže spôsobiť rednutie porastov a tvorbu prázdnych miest, ústup niektorých druhov, a tým aj znižovanie biodiverzity v porovnaní s kosbou. Pri častom mulčovaní a hromadením nadmerného množstva nadzemnej fytomasy sa môže zhoršiť mačiotvorný a pôdotvorný proces a nastanú zmeny v pôdnom ekosystéme (NOVÁK, 2008).

Prísevy do trávnych porastov

Alternatívne riešenie možnosti obnovy trávneho porastu. Prísevy do trávnych porastov robíme špeciálnymi sejačkami (TIŠLIAR – CITAROVÁ, 2008). Prísev osiva a nových druhov a odrôd do trávnych porastov. Vychádza z kontinentálnych podmienok podnebia, charakterizovaného teplotnými a vlhkosťnými extrémami. Osivo by malo pochádzať z približne stanovených podmienok. Ak je vyšľachtené pre iné podnebie nemá predpoklady, aby dobre prosperovalo v iných podmienkach. V Európe sa bezorbové technológie uplatňujú viac ako 20 rokov. Ich význam narastá pretože súvisí so zvyšovaním druhovej diverzity a trvalo udržateľným hospodárením. Prísev je spôsob zlepšenia kvality trávneho porastu bez radikálneho zásahu. Touto technológiou je možno efektívne využiť zlepšenie kvality trávneho porastu a jeho produkčného potenciálu. Podstatou prísevu je vytvorenie podmienok na klíčenie, rast mladých rastlín a zapojenie schádzajúceho porastu. Prísevom meníme botanické zloženie porastu závislosti od zloženia miešanky a vytrvalosti jednotlivých druhov. Vhodné sú rýchlo rastúce druhy tráv a leguminoz, ktoré dokážu rýchlejšie prekonať konkurenčné a alelopatické pôsobenie rastlín v pôvodnom trávnom poraste voči prisiatym druhom. Prísev robíme na malých plochách ručne, na veľkých

plochách bezorbovými sejačkami so štrbinovým alebo pásikovým mechanizmom (NOVÁK, 2008).

Starostlivosť o pasienky

Hnojenie je dôležitým prátotechnickým opatrením ktorým prispievame k vyššej produkcii krmu a k skvalitneniu pastvy. Najväčší význam na tvorbu fytomasy má hnojenie dusíkom. Hnojenie draslíkom a fosforom závisí od obsahu týchto prvkov v pôde podľa agrochemického skúšania pôd. Vápnením kyslých pôd eliminujeme kyslosť, ktorá je spojená s prijateľnosťou živín, čím sa zlepšuje účinnosť priemyselných hnojív. Na hnojenie pasienkov slúžia exkrementy herbivorov a výhodné je usmernené košarovanie. Pasienky ošetrujeme smykovaním, kosením nedopaskov, prísevom, príp. regulujeme zaburinenosť (NOVÁK, 2008).

Hnojenie pôsobí na zmenu chemického zloženia priamo tým, že zvyšuje obsah dodávaných živín a nepriamo tým, že ovplyvňuje floristické zloženie a urýchľuje narastanie porastu. Spolu s hnojením zohráva svoju úlohu aj zásoba živín v pôde. Vplyv počasia ovplyvňuje nielen náraz porastu, ale aj jeho zloženie. Za dlhotrvajúceho suchého počasia krmna hodnota silne klesá. V hnojenom poraste stúpa obsah živín, hlavne v tých, ktoré boli dodané hnojivami. Rovnako ako na nehnojenom, tak aj hnojenom poraste je vysoký obsah živín v skorých etapách ontogenézy. S pribúdajúcimi etapami ontogenézy úroda narastá ale sa znižuje koncentrácia živín a stráviteľnosť (HOLÚBEK a kol., 2007).

Hnojenie pasienkov tekutým hnojom a močovkou vyvoláva zvýšenie kyslíka a draslíka v krme. Z hľadiska výživy zvierat je dôležití pomer jednotlivých živín v trávnom poraste. Z hľadiska vyvolania zdravotných porúch sa za dôležitých považuje pomer $K : Ca + Mg$. Optimálny pomer sa má pohybovať od 0,70 do 1. Pomer na 2,20 sa hodnotí ako kritický, pretože môže vyvolať pasienkovú tetániu. Pozoruje sa často na porastoch prehnojených draslíkom a s nízkym obsahom vápnika a horčíka. Pomer $Ca : P$ sa vyjadruje v prvkov. V základnej krmnej dávke sa požaduje pomer 1 : 1,31 – 1,46. Vo väčšine našich porastov je tento pomer širší, teda na jednotku fosforu pripadá viac vápnika. Koncentrácia Na je veľmi nízka a preto potreba podávania minerálnych lizov s obsahom sodíka je nevyhnutná (HOLÚBEK a kol., 2005).

2 CIEĽ PRÁCE

Cieľom bakalárskej práce na základe prijatej agroenvironmentálnej schémy pre RD Vavrečka–Ľapešovo bolo:

- stanoviť podmienky podpory pre základnú schému využívaných poloprírodných trávnych porastov,
- stanoviť podmienky podpory na ochranu biotopov trávnych porastov (zaťaženosť pôdy, aplikácia živín),
- odporúčania pre environmentálne prijateľné obhospodarovanie poloprírodných trávnych porastov,
- dodržiavanie záväzkov a špecifických kritérií,
- vplyv agroenvironmentálnych opatrení na hospodárenie v podniku a očakávané výsledky.

3 METODIKA A MATERIÁL

3.1 História RD Vavrečka–Ťapešovo

Začiatky vzniku RD Vavrečka–Ťapešovo sa datujú od 9. apríla 1958, kedy vzniká JRD Magura Ťapešovo. Poľnohospodársky pôdny fond na začiatku hospodárenia tvoril 215 ha, z toho orná pôda 112 ha, lúky 40 ha a pasienky 63 ha. Hektárová úroda z lúk a pasienkov bola $2,80 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$ zelenej hmoty, čo predstavovalo v sušine $0,54 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$. V roku 1974 sa JRD Magura Ťapešovo rozrástla o poľnohospodársku plochu JRD Vavrečka. JRD Magura Ťapešovo v roku 1974 hospodáril na 904 ha poľnohospodárskej pôdy, z toho orná pôda tvorila 280 ha, lúky 123 ha a pasienky 501 ha. Stav hospodárskych zvierat v živočíšnej výrobe: hovädzí dobytok 514 ks, ošípané 362 ks a kone 3 kusy. V tomto roku úroda z lúk a pasienkov predstavovala $4,20 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$ (v sušine $2,20 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$). V roku 1990 bolo JRD Magura Ťapešovo premenované na RD Vavrečka–Ťapešovo (SAHUL, 1993).

3.2 Charakteristika výrobných podmienok RD Vavrečka–Ťapešovo

3.2.1 Chotár Ťapešova

Zemepisná poloha

Katastrálne územie Ťapešova leží na juhozápad od Oravskej priehrady. Hranicu katastra tvorí na severozápade terasová hrana rieky Biela Orava, na severovýchode a východe dolina potoka Javorina, na juhovýchode a juhu hrebeň Oravskej Magury a na juhozápade a západe dolina potoka Adamka. Susednými katastrami sú na severozápade Oravská Jasenica, na východe a severovýchode Vavrečka, na juhu a juhovýchode Krásna Hôrka a na juhozápade a západe Lokca. Veľkosť katastrálneho územia je cca 673 ha, z toho pripadá 130 ha na lesnú a 373 ha na poľnohospodársku pôdu (126 ha orná pôda, 85 ha

lúky, 162 ha pasienky) a ostatná časť katastra je využívaná na nepoľnohospodárske účely (TOMÁŠEK – JANČIGOVÁ, 2000).

Prírodné pomery

Katastrálne územie Ťapešova sa orograficky začleňuje do oblasti Stredných Beskýd, celku Oravskej Magury, podcelku Budína a do Podhôrno-Magurskej oblasti, celku Oravskej kotliny, podcelku Hruštínskeho podolia. Z geologického hľadiska patrí vonkajšiemu flyšovému oblúku západokarpatskej sústavy. Budujú ho horniny tzv. magurského flyšu, ktoré sú zastúpené oravsko–magurskou jednotkou. Celok Oravskej Magury je budovaný paleogénnymi flyšovými sedimentami, ktoré predstavujú drobové a drobnozelencové pieskovce, ktoré sú miestami preskupené vápnitými pieskovecami a drobovými ílovcami. Časť Hruštínskeho podolia je tvorená neogénnymi ťažkými ílmi, ktoré sú pokryté štvrtohornými sedimentami (štrky, piesky). Zaujímavým zjavom v katastri obce je výskyt druhohorného bradlového pásma jurského veku, ktoré nepatrne vystupuje na povrch nad lokalitou „Za skalou“ v Oravskej Magure. Povrch chotára v severozápadnej časti so širokými chrbtami prerezanými úzkymi dolinami má ráz pahorkatiny až vrchoviny, v juhozápadnej časti (Oravská Magura) prechádza do hornatiny. Najvyššie miesto v chotári má nadmorskú výšku 1 034 m a najnižšie 620 m. Stred obce leží v nadmorskej výške 675 m (TOMÁŠEK – JANČIGOVÁ, 2000).

Hydrologické pomery

Po hydrologickej stránke územie spadá do povodia rieky Oravy. Pretože nepriepustné flyšové podložie je chudobné na výskyt zdrojov podzemnej vody aj riečna sieť katastra Ťapešova je pomerne chudobná. Predstavujú ju iba potok Nevolajka s nemenovaným ľavostranným prítokom, Adamka a Javorina, ktoré ústia do Bielej Oravy. Nad obcou v blízkosti vodojemu sa hromadí na výstupe niekoľko podsvahových pramienkov, v ktorých podloží sa vyskytujú vápnikom obohatené flyšové pieskovce, íly a ílovce. Takto sa vytvorili slatinné prameniská (Železná studnička na začiatku Zhoretín), kde sa vytvára recentný travertín – penovec. Na území obec sú známe aj sírnaté pramene (studnička „vajcovka“ pod Bučinou). Najrozšírenejšími pôdnymi druhmi v okolí Ťapešova sú piesočnato–hlinité až hlinito–piesočnaté pôdy, resp. pôdy ílovito–hlinité až hlinito–

ílovité. Z pôdných typov prevládajú hnedé lesné pôdy, v menšej miere sú zastúpené železité podzoly, glejové, aluviálne a slatinné pôdy (TOMÁŠEK – JANČIGOVÁ, 2000).

3.2.2 Chotár Vavrečky

Zemepisná poloha

Katastrálne územie Vavrečky sa orograficky začleňuje do sústavy vonkajších (flyšových) Západných Karpát. Leží na rozhraní dvoch geomorfologických celkov. Oravskej Magury a Oravskej kotliny. Chotár sa rozprestiera juhozápadne od Oravskej priehrady pod Magurkou (1 112 m n. m.) Kataster Vavrečky je ohraničený Bielou Oravou a vodami Oravskej priehrady na severozápadne dolinou Jelenieho potoka a hrebeňom Oravskej Magury. Chotár Vavrečky ma vrchovinový charakter a rozprestiera sa vo výške 610 až 1 112 m n. m. (HUBA a kol., 2006).

Geologicko–geomorfologické pomery

Chotár Vavrečky je súčasťou vonkajšieho flyšového oblúku západokarpatskej sústavy. Geologické podložie je tu jednoduché, tvorené flyšovými horninami. V starších treťohorách vznikli z pobrežných častí paleogénneho mora pieskovce, zlepenca, ílovce a sliene. More v geologických dobách totiž pokrývalo celú Oravu. V tomto plytkom mori sa na okraji hromadili nánosy z pevniny ako okruhliaky, ďalej od pobrežia sa usadzoval piesok a potom bahno. Z okruhliakov vznikli zlepenca (konglomeráty), z piesku pieskovce a z bahna bridlice. Skutočnosť, že tieto horniny sa niekedy viackrát striedajú, svedčí o tom, že hladina mora kolísala a more sa od pevniny vzdŕaľovalo a približovalo. Tieto horniny sa v mnohonásobných sériách striedali a vytvárali typicky flyš. Napriek tomu, že všetky flyšové horniny sú jednotvárne, existujú medzi nimi isté rozdiely, podmienené práve vzdialenosťou mora od pevniny a jeho hĺbkou. Flyš je vo vnútri útesového pásma a medzi jadrovými pohoriami oveľa jednotvárnejší ako flyš na vonkajšej strane útesového pásma, ktorý má nielen vrstvy paleogénne, ale aj kriedové a je rozmanitejší a na rozličné stupne bohatší. Podľa toho sa flyš rozdeľuje na dve skupiny. Podhaliansky vo vnútri útesového

pásma a magurský flyš na jeho vonkajšej strane. Chotár Vavrečky je tvorený horninami magurského flyšu. Tieto horniny sa v ďalších geologických dobách intenzívne vrásnili spolu so staršími geologickými jednotkami. Na konci paleogénu sa celá magurská flyšová oblasť stala dejiskom nového vrásnenia popaleogénneho, ktoré utvorilo karpatské pásmo Maguru a Beskydy a oblasť medzi týmito horstvami (HUBA a kol., 2006).

Oravská Magura sa člení na tri časti: Paráčku, Kubínsku a Budínsku. Do chotára Vavrečky zasahuje Budínska Magura. Od Námestova pozdĺž Bielej Oravy sa rozprestiera osobitná povrchová jednotka, svojou povahou najbližšia Oravskej kotline, Hruštínske Podolie. Hruštínske Podolie nie je jednoduché riečne údolie, ale má dve časti: údolie Hruštínky a Bielej Oravy a sústavu bočných rássoch po obidvoch stranách údolia. Na východ od alúvia sú dolné diluviálne terasy, ktoré sú priečnymi dolinkami rozrezané a nánosmi z Oravskej Magury vyvýšené. Široké sú najmä pri Vavrečke a pri Lokci. Bočné rássochy, druhý charakteristický útvar podolia, sú pod Oravskou Magurou pomerne dlhé široké chrbty, ktoré odbočujú od päty Oravskej Magury a stupňovite klesajú do údolia. Medzi rássochami sú bočné údolia hore úzke, dolu sa rozširujúce. Na miestach, kde sa údolie mení na širšie, vchádzajúc do nižšej časti podolia vznikali dediny. Na takom mieste leží obec Vavrečka. Na geologickej stavbe chotára sa podieľajú horniny paleogénu, neogénu a kvartéru. Paleogén predstavujú drobové pieskovce s vložkami šedých i pestrých ílovcov. Na rozhraní pieskovcov a ílovcov vznikajú vrstevné a puklinovo–vrstevné pramene so stálou výdatnosťou. Prevládajúcou horninou v neogénnej výplni Oravskej kotliny sú sivomodré íly s nepravidelnými slojmi lignitu. Neogénne i paleogénne podložie je prikryté rôzne mocnými alúviami, ktoré prechádzajú miestami do kamenitých a hlinito–kamenitých sutí (HUBA a kol., 2006).

Hydrologické pomery

Chotár Vavrečky sa zaraďuje do hydrogeologického regiónu 25, paleogén povodia Bielej Oravy a neogén Oravskej kotliny. Územie Vavrečky leží v povodí rieky Biela Orava a riečnu sieť tu tvoria toky Jelení potok, Adamka, Vavrečka a Pasekový potok, ktorá sa vlievajú do Bielej Oravy. Tieto toky v hornej a strednej časti tečú v hlbokých zárezoch na dne nevýrazných údolí. V dolnej časti sú zarezané do pokryvných hĺn, prípadne vlastných

náplavov. Vodné toky tu síce nie sú hydrologicky sledované, ale pre celú túto oblasť je charakteristický stredohorský typ režimu odtoku, s maximálnymi prietokmi v apríli a významným zvýšením už v marci. Vodné toky chotára sú hydrologicky nevyrovnané a v prietokoch vody majú veľmi veľké výkyvy s intenzívnym nánosom materiálu pri zvýšených stavoch. Akumulujú značnú časť vodných zrážok, ale voda v dôsledku nepriepustnosti flyšového podložia, ktoré je spôsobené rozpadom bridlíc a slieňovcov na jemnozrnnú zeminu, steká len po povrchu a iba v sutinách sa hromadia veľmi chudobné zásoby spodných (podzemných) vôd. Výskyt prameňov je tu síce početný, ale všetky sú malé a často vysychajú. Hydrogeologicky najvýznamnejšou časťou kvartérnych sedimentov sú aluviálne náplavy rieky Biela Orava. Ich mocnosť je pomerne malá 5 až 9 metrov. Štrky sú hrubozrnné, materiál valúnov tvoria prevažne pieskovce (80 %), zlepenec (13 %), bridlice, kremence a menej vápence (HUBA a kol., 2006).

Flóra a fauna

Flóra

Rôznorodosť geologických, geomorfologických, pôdnych a orografických pomerov značne vplýva na pestrosť a druhovú skladbu flóry v území. Podľa fytogeografického členenia patrí územie Ťapešova do oblasti západokarpatskej kveteny, obvodu západobeskydskej flóry. Rastlinný kryt je oproti pôvodnému stavu značne pozmenený hospodárskou činnosťou človeka. Pôvodne jedľovo–bukové lesy v severozápadnej časti chotára boli zmenené na poľnohospodársku step, resp. v severozápadnej časti boli nahradené monokultúrami smreka. Iba v najvyšších častiach chotára v Oravskej Magure sa zachovali pôvodné jedľové a jedľovo–smrekové lesy s pozmeneným druhovým zložením. Pôvodné horské jelšiny, ktoré sa vyskytovali pozdĺž potoka Nevolajky a jeho nemenovaného ľavostranného prítoku, boli vyrúbané. Dnes ich nahradili porasty s lieskou obyčajnou, resp. priamo v obci s jaseňom štíhlym. Odvodnením značnej časti územia sa narušili podmienky pre existenciu rašelinných druhov, ktoré sa dnes vyskytujú iba na zachovaných enklávach v blízkosti pramenísk. Z botanického hľadiska je hodnotná najmä už spomínaná lokalita nad obcou v blízkosti vodojemu, kde so skupiny ohrozených druhov flóry Slovenska sa vyskytujú tučnica obyčajná, krušík močiarny, ostrica Davalova, bielokvet močiarny, barička močiarna, valeriána celistvolistá, páperník širokolistý, páperník úzkolistý, škripinka stlačená, ostrica ježatá, ostrica žltá a iné.

Z rastlinnej zložky živej prírody si pozornosť zasluhujú ďalšie, chránené a vo svojej existencii ohrozené druhy, ktoré nachádzame na rôznych miestach katastra: plavúň obyčajný, chvostník jedľovitý, rebrovka rôznoлистá, vemenník dvojlistý, horec luskáčovitý, horcokvet brvitý, všivec lesný, zvonček hrubokoreňový, bradáčik srdcovitolistý, jednokvietok veľkokvetý a pod. (HUBA a kol., 2006).

Fauna

Zloženie živočíšstva je podmienené spomínanou pestrosťou vegetačného krytu s orografickým členením územia. Vo vodných tokoch žijú pstruh potočný, čerebľa obyčajná, hlaváč pásoplutvý. Z obojživelníkov je najpočetnejší skokan hnedý. Z ďalších druhov sú zastúpené ropucha obyčajná, kunka žltobruchá, salamadra škvrnitá a mlok vrchovský. Z plazov sa vyskytujú jašterica obyčajná, vretenica obyčajná a slepúch lámavý. Druhovo najbohatšia zo všetkých stavovcov je trieda vtáky, ktorá je zastúpená druhmi ako jarabica, prepelica, chrapkáč poľný, straka obyčajná, orešnica, strnádka obyčajná, drozd plavý, drozd čvíkotavý, červenák karmínový, pinka obyčajná, sokol myšiar, jastrab veľký, d'ateľ veľký, tesár čierny, králik obyčajný, holub hrivnák, jariabok, kolibliarik čipčavý, sýkorky, zelienska obyčajná, sojka obyčajná, žltochvost domový, lastovička, belorítka, myšiarka ušatá a pod. Z cicavcov sa tu vyskytuje hraboš poľný, hrdziak hôrny, piskor obyčajný, plíšik lieskový, potkan obyčajný, veverica obyčajná, lasica obyčajná, zajac poľný, tchor obyčajný, líška obyčajná a i. Bežná je raticová zver. Príležitostný výskyt na území vykazujú aj vlk obyčajný a medveď hnedý (HUBA a kol., 2006).

3.3 Pôdne podmienky

Pôdotvorný substrát je tvorený prevažne paleogénnymi a mezozoiickými sedimentmi vo flyšovom vývoji. Kvartér predstavujú plytké stráňové a podstráňové sedimenty na flyšoidných sedimentoch s prevahou pieskovcov, zlepenčov a brekcií, lokálne proluviálne sedimenty.

Hnedými pôdami glejovými, stredne ťažké až ťažké, stredne skeletovité, na svahoch 3 až 12 stupňov BPEJ 972 04. Hnedými pôdami oglejenými, na flyšových sedimentoch, stredne ťažké, stredne skeletovité, na svahoch 7 až 12 stupňov, BPEJ 969 05, 969 06. Hnedými pôdami, na flyšových sedimentoch, stredne ťažké, stredne skeletovité, na svahoch 7 až 12 stupňov, BPEJ 963 05. Hnedými pôdami kyslými, hnedými pôdami

podzolovanými, na flyšových sedimentoch, stredne ťažké, stredne skeletovité, na svahoch 1 – 7 stupňov BPEJ 966 01.

3.4 Klimatické podmienky

Podľa klimatického členenia klimatické podmienky podniku sú výrazne ovplyvňované členitosťou územia, výškovou zonálnosťou a orientáciou voči svetovým stranám. V súlade s vypracovaným variantom sústav agroklimatických regiónov bolo územie Roľníckeho družstva Vavrečka–Ťapešovo začlenené do agroklimatickej oblasti chladnej, s agroklimatickým regiónom 9. Priemerná ročná teplota dosahuje 4 až 6 °C. Najteplejším mesiacom je júl s priemernou teplotou 14,6 °C, najchladnejším január s priemernou teplotou -6,1 °C. Ročný úhrn zrážok v území je okolo 1100 mm.

Tabuľka 4: Klimatické podmienky v katastri Roľníckeho družstva Vavrečka–Ťapešovo

Agroklimatická		Región podľa sústavy PEJ SR			TS 10 °C	Priemerný úhrn
oblasť	podoblasť	kód	symbol	charakteristika		Zrážky mm
chladná	až chladná					
	chladná	9	CH	Chladný	2000-1800	800-900
	vlhká			Vlhký	menej	850 a viac
	veľmi chladná	10	VCH	veľmi chladný	ako 1800	
	veľmi vlhká			veľmi vlhký		

Tabuľka 5: Desať ročné obdobie meteorologických meraní na meteorologickej stanici Liesek (od roku 1988)

Priemerná ročná teplota vzduchu	5,8 °C
Najchladnejší – január	-22,9 °C
Najteplejší – júl	15,4 °C
Atmosférické zrážky	767 mm
Najviac zrážok – august	112 mm
Najmenej zrážok – február	24 mm
Priemerná ročná relatívna vlhkosť	81%
Ročné trvanie slnečného svitu	1660 h
Prevládajúci vietor	Západný a juhozápadný smer
Priemerná ročná rýchlosť vetra	3,5 m.s ⁻¹
Maximálna rýchlosť vetra	29 m. s ⁻¹

3.5 Štruktúra podniku

V štruktúre pôdneho fondu prevládajú trvalé trávne porasty, ktoré tvoria 64,10 % z celkovej výmery pôdneho fondu:

Orná pôda 256,72 ha

TTP 459,24 ha

Spolu **715,96 ha**

3.6 Charakteristika výrobných pomerov

Po stránke poľnohospodársko–výrobnej je družstvo zaradené do horskej oblasti H1, z hľadiska hrubej rastlinnej produkcie do zemiakarskej oblasti, podoblasti pšenično–jačmenno–zemiakarskej. V živočíšnej výrobe je zamerané na chov hovädzieho dobytká (511 ks, z toho kravy 220 ks).

Tabuľka 6: Spôsoby ustajnenia v Roľníckom družstve Vavrečka–Ťapešovo

Kategória	Stredisko	Typy ustajnenia
Kravy, jalovice	Ťapešovo	voľné
Teľatá	Ťapešovo	kotercove
Mladý dobytok chovný	Vavrečka	voľné

3.7 Lokalizácia územia v prípade zvláštnej ochrany územia

Obhospodarované územie hraničí s Chránenou krajinnou oblasťou Horná Orava. Pri obhospodarovaní týchto plôch družstvo dodržiava podmienky stanovené zákonom NR SR č. 543/2002 Z .z. O ochrane prírody a krajiny podľa zaradenia do stupňa ochrany (1 – 5). Vzhľadom na charakter využívania a reálny stav krajinej štruktúry na hospodárskom území nie sú evidované osobitne chránené druhy živočíchov a rastlín. Nemožno vylúčiť, že územie môže byť príležitostne navštevované predátormi (vlk, rys) pri lovení alebo pri hľadaní potravy druhmi, ktoré sú legislatívne (vyhláška MŽP SR 24/2003 Z. z.) vyhlásené za chránené na európskej alebo národnej úrovni.

4 VÝSLEDKY A DISKUSIA

4.1 Prijatá agroenvironmentálna schéma v RD Vavrečka-Ťapešovo

4.1.1 Spoločné podmienky podpory pre základnú schému TTP

1. Obhospodarovanie celej úžitkovej pôdy podniku a udržiavanie v kultúrnom stave.
2. Zaťažovanie pôdy – hustota max. 1,6 VDJ.ha⁻¹ úžitkovej pôdy a min. 0,3 VDJ.ha⁻¹ TTP.
3. Nepoužívanie rastlín, ktoré sú výsledkom genetických manipulácií na celej výmere podniku.
4. Zrieknutie sa používania kalov z čistiarní odpadových vôd a dnových sedimentov na celej výmere podniku.
5. Dodržiavanie limitov a zásad hnojenia. Celkové aplikovať množstvo ročnej dávky organických, dusíkatých hnojív nesmie presiahnuť 80 % maxima, ktoré stanovuje Kódex správnej farmárskej poľnohospodárskej praxe, t.j. max 135 kg N.ha⁻¹ za rok. Limity ostatných hnojív (P K) aplikovať na základe výsledkov agrochemického skúšania pôd n(ASP).
6. Vedenie povinných záznamov pre hnojenie, ochrany rastlín ma prípadných ďalších stanovených záznamov.

4.2 Podmienky podpory na ochranu biotopov poloprírodných trávnych porastov

RD Vavrečka–Ťapešovo obhospodaruje trvalo trávne porasty o celkovej výmere 270,75 ha⁻¹ a na tejto výmere sa zaväzuje:

– Zachovávať TTP počas celej doby záväzku. Zákaz rozorávania TTP. Zväčšenie trvalých trávnych porastov je možné podľa pravidiel zmeny plôch.

– Dodržiavať zásady používania agrochemikálii. Celoplošné vylúčiť používanie agrochemikálii – výnimkou je aplikácia za účelom potlačania expanzívnych druhov rastlín alebo premnoženie škodcov s písomným potvrdením Ústredného kontrolného a skúšobného ústavu. RD dodržiava zásady, nerozoráva TTP a na biotopoch trávnych porastov nepoužíva agrochemikálie.

Zaťaženosť pôdy

Pre všetky typy biotopov na PD je stanovená nasledovná zaťaženosť pôd – hustota maximálne 0,60 VDJ.ha⁻¹ – min. 0,30 VDJ.ha⁻¹ biotopov TTP. Výnimka pre zníženie minimálnej zaťažnosti je povolená pre oblasti, v ktorých je táto predpísaná úradom pre ochranu životného prostredia. Biotopy boli aj pred záväzkom využívané ako pasienky.

Pasenie lúčnych porastov podporuje rozvoj nižších komprimofilných druhov a spôsobuje zmenu porastového typu, tak ako uvádza LICHNER (1997). Súhlasíme s názorom DUVIGNEU (1989), že nadmerné spásanie podporuje rozvoj druhov, ktoré sa rozmnožujú semenami, pribúdajú byliny s prízemnou ružicou a pichľavé druhy, aj so ŠARAPATKOM a ČÍŽKOVOU (2007), ktorí uvádzajú, že na lúčnych pasienkoch kde dochádza intenzívnemu spásaniu bolo zhoršovanie floristické zloženie rastlinného spoločenstva. Optimálna štruktúra pasienkového porastu 50 až 70 % tráv 10 až 20 % leguminóz a 10 % ostatných lúčnych bylín. Na niektorých miestach vplyvom vyššieho zaťaženia zvierat, najmä pri napájadlách dochádza k degradácii vplyvom eutrofizácie rýchlejšie a hromadeniu synantropných a ruderálnych druhov, tak ako uvádza NOVÁK (2008). V trávnych porastoch sa nachádzajú aj žiaduce druhy s liečivými vlastnosťami, v čom sa zhodujeme s autorom KOSTUCH (1997). V zhode s ČERMÁKOM (2006)

podporujeme názor, že minerálne hnojenie vplýva na floristické zmeny a zmeny štruktúry porastu s dopadom na produkciu sušiny.

Aplikácia hnojív

Minerálne hnojenie vplýva na floristické zmeny a zmeny štruktúr porastu s dopadom na produkciu sušiny. Hnojenie je dôležitým pratotechnickým opatrením, ktorým prispievame k vyššej produkcii krmu a skvalitnenú pastvy. Najväčší vplyv na tvorbu nadzemnej fytohmoty má hnojenie dusíkom. Hnojenie fosforom a draslíkom závisí od obsahu týchto prvkov v pôde podľa agrochemického skúšania pôd. V pasienkových porastoch podniku sa prevažná časť živín vracia v moči a v tuhých výkaloch zvierat, predovšetkým draslíka, späť do pôdy, preto podporujeme názor autorov MLÁDEK a kol. (2006). Na hnojenie pasienkov slúžia exkrementy herbivorov, ktoré do značnej miery vyrovnávajú odber živín z pôdy, tak ako uvádza NOVÁK (2008).

Na parcelách biotopov PD sa vylúčilo používanie minerálnych hnojív a hnojovice. Maximálna dávka organických hnojív 50 kg N jedenkrát za 2 roky. Pre vlhkomilné a slatinné trávne porasty tiež úplne vylúčiť dodatočné hnojenie organickými hnojivami. Spôsoby kosenia a košarovania dodržiavať podľa odporúčaní (tab. 8 v prílohe). Odporúčania pre environmentálne prijateľné obhospodarovanie poloprírodných trávnych porastov. Na poľnohospodárskom družstve sú dodržiavané spôsoby kosenia a na biotopoch sa nekošaruje (tab. 8 v prílohe).

Aplikácia chemických prípravkov

Celoplošné vylúčiť používanie chemických prípravkov – výnimkou je lokálna aplikácia za účelom potlačenia expanzívnych druhov rastlín. Na parcelách biotopov polo prírodných a prírodných TTP poľnohospodárskeho družstva sa neaplikujú chemické prípravky.

Odporúčania pre environmentálne prijateľné obhospodarovanie poloprirodných trávnych porastov

Pri realizácii projektu treba dodržiavať všetky ustanovenia Zákona 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny ako aj všetky rozhodnutia orgánov ŽP. Územie v ktorom sa nachádzajú biotopy je v odbornej kompetencii Správy CHKO Horná Orava so sídlom v Námestove. Na stanovištiach zahrnutých do agroenvironmentálneho programu je treba:

1. vlhké plochy kosiť ľahkými mechanizmami len v čase preschnutia, aby sa nepoškodil pôdny kryt,
2. napájadlá lokalizovať mimo podmäčaných lokalít odvedením časti vody na príľahlú suchšiu časť lokality,
3. na spásaných plochách redukovať rozsah náletu, tak aby tento nepokrýval viac ako 20 % plochy a aby bolo možné celú plochu lokality využívať na pastvu hospodárskych zvierat,
4. na lokalitách s podrastami borievky ponechať krovinovú vegetáciu až do pokrvnosti 50 % plochy,
5. na pasených plochách udržiavať zaťaženie v rozmedzí od 0,30 do 0,60 VDJ.ha⁻¹ konkrétnej plochy,
6. pasienky zaťažovať rovnomerne a brániť zarastaniu okrajov,
7. nitrofilné a ruderálne spoločenstvá kosiť v období pred ich kvitnutím, a to podľa možnosti dvakrát za rok, mláďze intenzívne spásať, aby sa využil efekt silného zošľapovania, ktoré ruderálne druhy neznášajú,
8. na biotopoch nie je možné vykonávať žiadne prísevy,
9. pri aplikácií hnojenia a košarovania dodržiavať usmernenia stanovené v Pláne rozvoja vidieka,
10. pokosenú nadzemnú fytomasu z plôch odstrániť.

11. mulčovanie je vhodné len ako jednorazový zásah na obnovu zarastených porastov, nie je možné ho vykonávať opakovane ako pravidelný spôsob obhospodarovania.

4.3 Špecifické kritéria

Žiadateľ RD Vavrečka–Ťapešovo sa zaväzuje na celej výmere poľnohospodárskeho subjektu bude uplatňovať podmienky správnej farmárskej praxe a bude rešpektovať prípadné písomné upozornenia orgánu ochrany prírody. Žiadateľ:

- predložil žiadosť o poskytnutie podpory spolu so spracovaným projektom podľa pokynov PPA,
- hospodári na ploche 715,96 ha a zapojil sa do projektu s celou obhospodarovanou výmerou,
- prijal záväzky definované agroenvironmentálnymi opatreniami na obdobie 5 rokov od prvej platby, výnimkou prípadnej vyššej moci,
- sa zaväzuje poveriť osobu, ktorá absolvuje minimálne 20 hodinový školiaci kurz o agroenvironmentálnom programe, absolvovanie kurzu bude uskutočnené do konca uceleného roku trvania záväzku,
- bude viesť podrobné záznamy o hospodárení potrebné pre kontrolu a monitoring podľa pokynov PPA a príslušných predpisov,
- má zamestnancov s dobrými pracovnými zručnosťami na realizáciu agroenvironmentálnych opatrení.

Kým v minulosti existovalo viacero poľnohospodárskych systémov, umožňujúcich primeranú a trvalo udržateľnú úroveň produkcie popri ochrane prírodného prostredia, stupňujúci sa ekonomický tlak v nedávnej minulosti i dnes obyčajne vedie k dvom extrémom:

- 1. extrém je cesta priveľmi intenzívneho spôsobu obhospodarovania, narúšajúceho dôležité väzby v ekosystémoch, čo vždy znamená deštrukciu biologickej rozmanitosti,
- 2. extrémom je zanechávanie ekonomicky nevýhodného hospodárenia na odľahlých, ťažšie dostupných horských lúkach, čo v našich podmienkach vedie k postupnému nástupu lesa a k strate mnohých dnes vzácnych chránených a ohrozených druhov lúk a pasienkov. Tu je potrebné pripomenúť, že biodiverzitu treba chápať v širšom kontexte vyššie spomínanej definície, podľa ktorej má veľký význam striedanie ekosystémových formácií v území aj vtedy, ak ide v dôsledku prírodných činiteľov o druhovo menej pestrej lúky.

Úlohou hľadania prieniku spoločných záujmov ochrany prírody a poľnohospodárstva je teda spoločné riešenie problémov v priestore ekologických, ekonomických a sociálnych súradníc, zahŕňajúci cieľ účinnejšej praktickej ochrany lúčnych a pasienkových agroekosystémov horských a podhorských oblastí pri súčasnom umožnení primeranej a trvalo udržateľnej poľnohospodárskej produkcie.

V tomto kontexte agroenvironmentálnych opatrení na RD Vavrečka-Ťapešovo je možné:

- uskutočňovanie takého spôsobu poľnohospodárstva, ktorý redukuje znečistenie prostredia poľnohospodárstvom a ktorý súčasne prispieva k redukcii produkcie a k lepšej trhovej rovnováhe,
- dosiahnutie environmentálne priaznivej extenzifikácie pestovania plodín, chovu oviec a dobytky, vrátane transformácie ornej pôdy na extenzívne obhospodarovanie lúky a pasienky,
- osvojenie si takýchto spôsobov využívania poľnohospodárskej pôdy, ktoré sú zlučiteľné s ochranou a zlepšením životného prostredia, vidieka, krajiny, prírodných zdrojov pôdy a genetickej diverzity,
- obnovenie poľnohospodárskeho využívania opustenej pôdy a lesostepí tam, kde je to potrebné z environmentálnych dôvodov, alebo kvôli existencii prírodných hazardov

a rizika požiarov a tak čeliť nebezpečenstvám spojených s vyludňovaním takýchto poľnohospodárskych oblastí,

- podporovanie začlenia životného prostredia do poľnohospodárskej praxe.

Prostredníctvom agroenvironmentálnych platieb na environmentálne priaznivý manažment krajiny prispieť k lepšiemu sociálno–ekonomickému rozvoju vidieka.

4.4 Očakávané výsledky

V tomto kontexte možno projekt „Agroenvironment RD Vavrečka–Ťapešovo“ považovať za príspevok nielen k účinnej ochrane prírody a krajiny, ale aj ako príspevok k procesu transformácie podniku smerom k trhovej ekonomike a k požiadavkám európskej únie. Projekt je pokusom prispieť pozitívnej odpovedi na otázku budúcich vzťahov poľnohospodárstva a ochrany prírody. Predpokladáme, že projekt prinesie:

- zavedenie, alebo zachovanie výrobných postupov pre ochranu a zlepšenie životného prostredia, krajiny a ich zložiek, prirodzeného zdroja pôdy genetickej rôznorodosti, ktoré slúžia celej spoločnosti,
- podporu pasienkového hospodárstva primeranej intenzity prijateľného k životnému prostrediu,
- obnovu ekologickej stability a rozšírenia biodiverzity poľnohospodárskej krajiny,
- zachovanie krajinného, kultúrneho a historického dedičstva na poľnohospodárskych plochách,
- podporu začlenenia plánovania životného prostredia do poľnohospodárskej praxe,
- prostredníctvom agroenvironmentálnych platieb za environmentálne priaznivý manažment krajiny prispieť k zlepšeniu socio–ekonomického rozvoja vidieka.

ZÁVER

Roľnícke družstvo Vavrečka–Ťapešovo od roku 2005 prijalo na obdobie 5 rokov záväzky agroenvironmentálnych opatrení. Agroenvironmentálna podpora zahŕňa aj ochranu biotopov využívaných poloprírodných trávnych porastov. Plocha poloprírodných TP na RD Vavrečka–Ťapešovo predstavuje 125,50 ha. Mezofilne porasty sa rozprestierajú na ploche 89,77 ha, sucho- a teplomilné na 11,53 ha, vlhkomilné na 18,99 ha a vysokohorské na ploche 5,21 ha. Prijatím týchto opatrení sa družstvo zaviazalo dodržiavať pravidla prijatých agroenvironmentálnych schém, dodržiavanie podmienok Základnej schémy, podpory pre trvale trávne porasty. Na celej výmere 715,96 ha poľnohospodárskej plochy sa subjekt zaviazal dodržiavať zásady Správnej farmárskej praxe. Biotopy sa nachádzajú v ťažšie prístupných oblastiach, kde je problém obhospodarovania pomocou mechanizácie. Preto sú prevažne spásané dobytkom pri dodržiavaní obhospodarovania zásad Ochrany biotopov poloprírodných a prírodných TTP. Dodržiavanie zásad obhospodarovania je kontrolované prostredníctvom PPA. Po schválení projektu bol vyškolený pracovník na školiacom kurze o agroenvironmentálnom programe. Družstvo vedie záznamy o obhospodovaní na jednotlivých honoch, ktoré sú potrebné pre kontrolu a monitoring podľa pokynov PPA a príslušných predpisov. Dodržiavanie agroenvironmentálnych opatrení má viesť k zachovaniu výrobných postupov na ochranu životného prostredia, obnove ekologickej stability a rozšíreniu biodiverzity. Zachovaniu krajinného kultúrneho a historického dedičstva na poľnohospodárskych plochách. Prostredníctvom agroenvironmentálnych platieb prispieva k zlepšeniu ekonomickej bilancie družstva.

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

1. DUVIGNEUD, P. 1987. Trvalé louky - definice, floristické složení, struktura. Ekologická syntéza. Praha:Academia, 1988. s. 178-179.
2. ŠARAPATKA, B. – ČÍŽKOVÁ, S. 2007. Diverzita travních porostů v ekologickom zemědělství ve vztahu k dotační politice In: Ekologia trávnych porastov VII . Banská Bystrica: VÚTPHP. 2007, s.114-117. ISBN 978 – 80-88872-69-6.
3. ČERMÁK, B. – LÁD, F.– KLIMEŠ, F. – JILEK, R. - KOBES, M. 2006 Dynamik of nutrients quality characteristics of pasture in diferent altitude in South Bohemia region Slovak Journal of Animal Science 2006 s. 99-102.
4. GAISLER, J. 2002. The effest of cutting and mulching frequency on botanical composition and biomass of grasland In: Multi Function Graslands Quality Forages Animal Products and Landscapes. Rochelle France: Egf Grasland Science in Europe. 2002, Volume 7 p. 786-787. ISBN 2-95041103-7.
5. GALVÁNEK, D. – VIESTOVÁ ,E. 2006 Vznik a vývoj trávnych porastov na Slovensku. Bratislava: Príroda, ISBN 80-89133-10-X.
6. HANZES, Ľ. - ILAVSKÁ, I. - BRITANÁK, N. 2002 Vplyv minerálneho hnojenia na floristické zmeny troch typov porastov In: *Zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie Ekológia trávnych porastov VI*. Banská Bystrica : VÚTHP 2002 s.173-175 ISBN 80-968890-7-9.
7. HOLÚBEK, R., JANČOVIČ, J., GREGOROVÁ, H., NOVÁK, J., ĎURKOVÁ, E., VOZÁR, Ľ. 2007. Krmovínárstvo – manažment pestovania a využívania krmovín. Nitra : VŠP, 2007, 418 s. ISBN 978-80-8069-911-6.
8. HOLÚBEK, R.- JANČOVIČ, J. – BEŇUŠKA, N. – KRAJČOVIČ, V. – ŠŮR, D. – HOLÚBEK, I. 2005. Pasienkárstvo a trávne porasty. Nitra : SPU, 2005. 142 s. ISBN80-8069-479-6.
9. HUBA, P. (eds). 2006. Vavrečka. 2 vyd. Dolný Kubín : Vydavateľstvo Peter Huba, 2006. 117 s. ISBN 80-88803-57-8.
10. KANOŠOVÁ, K. – KRAJČOVIČ, V. 2005 Overovanie typológie a klasifikácie trvalých trávnych porastov na vybraných lokalitách. Banská Bystrica: ZS VÚTPHP, 132 s.

11. KOHOUTEK, A. 2010. Obhospodarovanie a využívanie TTP v Českej republike. Naše pole , roč. 3, 2010, č. 3, s. 34-35.
12. KOSTUCH, K. 1997. Floristic diversity of grassland- advantages and disadvantages for livestock. In: Zbornik: Management for grassland biodiversity. Proceedings of the International Occasional Symposium of the European Grassland Federation. Volume 2, Warszawa-Poland, pp. 87-92.
13. KOVÁČ, K. 2001. Agroenvironmentálny program pre Slovensko. Nitra: VŠP, 2001, 100 s. ISBN 80-7137-897-6.
14. KOVÁČ, K. 2000. Agroenvironmentálny program pre Slovensko. Nitra: VŠP, 2000, 121 s. ISBN 80-7137-667-1.
15. LICHNER, S. 1977. Lúky a pasienky. Bratislava: Príroda, 1977, 423 s.
16. LICHNER, S. - LOBOTKA, J. 1973. Využívanie trávnych porastov kosením. Lúky a pasienky 1973, s. 342-423.
17. MAJTÁN, M. – KAZIMIR, R. 2006. Hydronymia povodia Oravy. Bratislava : Veda –Slovenská Akadémia Vied, 2006, 208 s. ISBN 80-224-0906-5.
18. MLÁDEK, J.- PAVLU, V.- HEJCMAN, M.- GAISLER, J. 2006. Pastva jako prostředek údržby trvalých travních porostu v chránených územích. 2. Vyd. Praha: Výzkumný ústav rostlinné výroby, 2006, 104 s. ISBN 80-86555-76-3.
19. MOTYČKA, Š. – HATRÍK, Š. - JURÁŠ, J. 1978. Trvalé trávne porasty na Slovensku. Bratislava: Príroda, 1978, 241 s.
20. MRKVIČKA, J.- VESELÁ, M. 2002 Vliv intenzifikačních faktorů na druhovou skladbu lučního porostu. Úroda 50, č. 6, 16-17 s.
21. NEUDORFER, E.- BUCHGRABER, K. 2002. Langzeitwirkung und Beurteilung der Düngung von Dauergrünland in den Nördlichen Voralpen. Verlag: Bundesanstalt für alpenländische Land-wirtschaft Gumpenstein, 2003, 124 s. ISBN 3-901980-67-9.
22. NOVÁK, J. 2008. Pasienky, lúky a trávniky. Prievidza: Patria I. spol. s.r.o., 2008, 708 s. ISBN 978-80-85674-23-1.
23. Politika rozvoja vidieka EÚ na obdobie 2007-2013. Európske spoločenstvá, 2006. 21 s. ISBN 92-79-03703-X.
24. RUŽIČKOVÁ, H. - KALIVODA, H. 2007. Kvetnaté lúky - prírodné bohatstvo. Bratislava: SAV, VEDA, 2007, 133 s. ISBN 978-80224-0953-7.

25. SAHÚL, J. 1990. Zlaté šechtáre pod Magurou. Ťapešovo: JRD Magura Ťapešovo, 1990, 223 s.
26. TIŠLIAR, E. – CITAROVÁ, E. 2007. Systémy využívania trvalých trávnych porastov a ornej pôdy v podhorských a horských oblastiach. In: *Obnova druhového zloženia trávneho porastu po ukončení intenzívneho využívania*. Veličná : Poľnohospodárske družstvo Veličná, 2007, s. 26-36. ISBN 978-80-88872-64-1.
27. TIŠLIAR, E. – CITAROVÁ, E. 2008. Ako správne obhospodarovať lúky. Naše pole, roč. 6, č. 6, 2008, s. 48-49.
28. TOMÁŠEK, M. – JANČIGOVÁ, L. 2000. Ťapešovo 420 rokov. Ťapešovo : obecný úrad Ťapešovo, 2000, 56 s. ISBN 80-968315-5-0.
29. TRNKA, R. – KOPILEC, R. 2007. Horná Orava. Európsky významné chránené územia. Banská Bystrica: Štátna ochrana prírody SR, 2007, 133 s. ISBN 978-80-89310-40-1.
30. VALIHORA, B. 2006. Produkčný a mimoprodukčný potenciál TTP. In: *Aktuálne problémy poľnohospodárskej výroby v ekologických podmienkach Oravy*. Hruštín: Poľnohospodárske družstvo v Hruštíne, 2006, s. 23-31.

PRÍLOHY

Tabuľka 7 : Parcely a ich obhospodarovanie v Roľníckom družstve Vavrečka–Ľapešovo

Číslo bloku LPIS	Názov parcely	Užívaná výmera bloku (ha)	Výmera biotopov poloprirodných a prírodných TTP (ha)	Termín kosenia	Kosenie	Pasenie	Dopásanie	Hnojenie	Košarovanie
0001/1	Šimaľovo	5,98	5,98	Po 15.6	Max 1krát	áno	áno	nie	nie
0906/1	Roveň	51,18	0,59	Po 15.6	Max 1krát	áno	áno	nie	nie
7706/1	Vyšné jelenie	11,82	8,51	Po 15.6	Max 1krát	áno	áno	nie	nie
7801/1	Čerchľa	4,69	4,69	Po 15.6	Max 1krát	áno	áno	nie	nie
7802/1	Pod Čerchlou	1,83	1,83	Po 15.6	Max 1krát	áno	áno	nie	nie
7803/1	Čerchľa	1,59	1,59	Po 15.6	Max 1krát	áno	áno	nie	nie
7804/1	Čerchľa	5,60	5,60	Po 15.6	Max 1krát	áno	áno	nie	nie
7805/1	Priehaliny	6,29	6,29	Po 15.6	Max 1krát	áno	áno	nie	nie
7806/1	Čerchľa	29,34	29,34	Po 15.6	Max 1krát	áno	áno	nie	nie
7901/1	Pri chate	1,40	1,40	Po 15.6	Max 1krát	áno	áno	nie	nie
8802/1	Prachnité	15,08	3,96	Po 15.6	Max 1krát	áno	áno	nie	nie
8901/1	Klinec	11,30	11,30	Po 15.6	Max 1krát	áno	áno	nie	nie
8902/1	Hajčisko	9,96	9,96	Po 15.6	Max 1krát	áno	áno	nie	nie
9001/1	Košarce	5,38	5,38	Po 15.6	Max 1krát	áno	áno	nie	nie
9901/1	Medviedka	66,12	12,78	Po 15.6	Max 1krát	áno	áno	nie	nie
9902/5	Jama	84,18	16,30	Po 15.6	Max 1krát	áno	áno	nie	nie

Tabuľka 8 : Parcely biotopov na Roľníckom družstve Vavrečka–Ľapešovo

Číslo bloku LPIS	Názov parcely	Užívaná výmera bloku (ha)	Výmera biotopov poloprirodných a prírodných TTP (ha)	Mezofilné TTP (ha)	Sucho a teplomilné TTP (ha)	Vysokohorské TTP (ha)	Vlhkomilné TTP (ha)
0001/1	Šimaľovo	5,98	5,98	4,44	0,56	0,28	0,70
0906/1	Roveň	51,18	0,59	0,43	0,05	0,03	0,08
7706/1	Vyšné jelenie	11,82	8,51	6,34	0,72	0,36	1,09
7801/1	Čerchľa	4,69	4,69	3,49	0,32	0,14	0,71
7802/1	Vyšné jelenie	1,83	1,83	1,36	0,16	0,08	0,23
7803/1	Čerchľa	1,59	1,59	1,18	0,11	0,04	0,26
7804/1	Čerchľa	5,60	5,60	4,17	0,39	0,13	0,91
7805/1	Priehaliny	6,29	6,29	4,68	0,44	0,15	1,02
7806/1	Čerchľa	29,34	29,34	21,83	2,05	0,68	4,78
7901/1	Pri chate	1,40	1,40	1,04	0,10	0,03	0,23
8802/1	Prachnité	15,08	3,96	2,68	0,45	0,22	0,61
8901/1	Klinec	11,30	11,30	7,64	1,27	0,64	1,75
8902/1	Hajčisko	9,96	9,96	6,74	1,12	0,56	1,54
9001/1	Košarce	5,38	5,38	3,64	0,61	0,30	0,83
9901/1	Medviedka	66,12	12,78	8,64	1,44	0,72	1,98
9902/5	Jama	84,18	16,30	11,47	1,71	0,85	2,27



Obr.1 Pásienok Vyšné Jelenie (Majcherová, 2011)



Obr. 2 Pásienok Pod Čerchlou (Majcherová, 2011)



Obr. 3 Pásienok Čerchla (Majcherová, 2011)



Obr. 4 Pasienok Čerchla strmá (Majcherová, 2011)



Obr. 5 Pasienok Práchnité (Majcherová, 2011)



Obr. 6 Pasienok Čerchla (Majcherová, 2011)

