|  |
| --- |
| **SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA  UNIVERZITA V NITRE****FAKULTA  európskych štúdií a regionálneho rozvoja****127629****Názov fakultyNázov vysokej školy** |
| **VýVOJ EKOLOGICKéHO POĽNOHOsPODáRSTVA VO VYBRANýCH KRAJINáCH** |
|  |
|  |
| 2010 | Eva Schultzová |

|  |
| --- |
| **Názov fakulty SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA  UNIVERZITA****V NITREFAKULTA  európskych štúdií a regionálneho rozvoja** |
| **VýVOJ EKOLOGICKéHO POĽNOHOsPODáRSTVA VO VYBRANýCH KRAJINáCH** (Bakalárska práca) |
| Bakalárska práca, Diplomová práca, Dizertačná práca, Habilitačná práca  |
| Študijný program: | Európske rozvojové programy |
| Študijný odbor: | 3.3.5. Verejná správa a regionálny rozvoj číslo a názov |
| Školiace pracovisko: | Názov katedryKatedra európskych štúdií |
| Školiteľ: | Veronika Tóthová, Ing. |
|  |  |
|  |  |
| Mesto2010 2009 | TitulMenoEva Schultzová |

Čestné vyhlásenie

Čestne vyhlasujem, že som bakalársku prácu vypracovala samostatne, a že som uviedla všetku použitú literatúru súvisiacu so zameraním bakalárskej práce.

V Nitre ............................ ......................................

Poďakovanie

Dovoľujem si úprimne poďakovať mojej školiteľke Ing. Veronike Tóthovej,

za pomoc, odborné vedenie, cenné rady a metodické a praktické pripomienky, ktoré mi poskytla pri vypracovaní mojej bakalárskej práce.

|  |
| --- |
| Abstrakt Predložená bakalárska práca sa zaoberá problematikou ekologického poľnohospodárstva a jeho vývoja vo vybraných krajinách. Práca je rozdelená na dve hlavné časti. Prvá časť práce je venovaná základným charakteristikám ekologického poľnohospodárstva, jeho cieľom, metódam. Ďalej sa práca venuje konvenčnému poľnohospodárstvu a jeho porovnaním s ekologickým poľnohospodárstvom, druhmi a legislatívou. Druhá časť sa zaoberá vývojom ekologického poľnohospodárstva vo svete, v Európskej únii a vo vybraných krajinách, ktorými sú Slovensko, Česká republika a Rakúsko. |
|  |

Kľúčové slová: konvenčné poľnohospodárstvo, ekologické poľnohospodárstvo,

životné prostredie

Abstrakt

 The bachelor theses is dedicated to the issue of ecological agriculture and its development in chosen countrise. The theses is divided into two main parts. The first part deals with the general characteristics of ecological agriculture, its goals and methods. Further, the theses is devoted to the conventional agriculture and its comparison to the ecological agriculture, its types and legislature. The second part deals with the development of ecological agriculture in the worldwide measure, in the European Union and in the chosen countries, namely Slovak Republic, Czech Republic and Austria.

Key words: conventional agricultrure, ecological agricultire, environment

Obsah

[Obsah 5](#_Toc261977857)

[Zoznam skratiek a značiek 6](#_Toc261977858)

[1.Úvod 7](#_Toc261977859)

[2. Ekologické poľnohospodárstvo 9](#_Toc261977860)

[2.1 Poľnohospodárstvo 9](#_Toc261977861)

[2.2 Charakteristika ekologického poľnohospodárstvo 9](#_Toc261977862)

[2.3 Princípy ekologického systému hospodárenia 11](#_Toc261977863)

[2.4 Ciele ekologického poľnohospodárstva 13](#_Toc261977864)

[2.5 Konvenčné poľnohospodárstvo 13](#_Toc261977865)

[2.6 Výsledok ekologického poľnohospodárstva 15](#_Toc261977866)

[2.7 Formy ekologického poľnohospodárstva 16](#_Toc261977867)

[2.7.1 Biologicko-dynamické poľnohospodárstvo 16](#_Toc261977868)

[2.7.2 Organické poľnohospodárstvo 17](#_Toc261977869)

[2.7.3 Organicko-biologické poľnohospodárstvo 17](#_Toc261977870)

[2.7.4 Biologické poľnohospodárstvo 18](#_Toc261977871)

[2.8 Legislatíva ekologického poľnohospodárstva  EÚ 18](#_Toc261977872)

[2.9 Kontrola ekologického poľnohospodárstva 19](#_Toc261977873)

[3. Cieľ práce 21](#_Toc261977874)

[4. Metodika práce 22](#_Toc261977875)

[5. Vývoj ekologického poľnohospodárstva 23](#_Toc261977876)

[5.1 Vývoj ekologického poľnohospodárstva vo svete 23](#_Toc261977877)

[5.2 Ekologické poľnohospodárstvo v EÚ 24](#_Toc261977878)

[5. 2 Vývoj ekologického poľnohospodárstva na Slovensku 26](#_Toc261977879)

[5. 3 Vývoj ekologického poľnohospodárstva v Českej republike 29](#_Toc261977880)

[5.4 Vývoj ekologického poľnohospodárstva v Rakúsku 31](#_Toc261977881)

[6. Záver 35](#_Toc261977882)

[Zoznam použitej literatúry 37](#_Toc261977883)

[Prílohy 40](#_Toc261977884)

Zoznam skratiek a značiek

**ČR** Česká republika

**EC** Európska komisia

**EP** Ekologické poľnohospodárstvo

**EÚ** Európska únia

**GMO** Geneticky manipulované organizmy

**IFOAM** International Federation of Organic Agriculture Movements (Medzinárodná federácia hnutí pre organické poľnohospodárstvo)

**NA** Not aviable (nie je k dispozícii)

**PP** Poľnohospodárska pôda

**SR** Slovenská republika

**ÚKSÚP** Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky

**ŽP** Životné prostredie

1.Úvod

 Stav životného prostredia, v ktorom v súčasnosti žijeme je výsledkom dlhodobého vývoja, v ktorom významnú rolu v posledných storočiach zastáva intenzívna ľudská činnosť. Ľudia od nepamäti využívajú prírodu v svoj prospech a snažila sa prispôsobiť si ju podľa vlastných potrieb. Každá ľudská činnosť zasahuje a ovplyvňuje životné prostredie, v ktorom žijeme. Jednou z najzákladnejších činností je poľnohospodárstvo, ktoré ľudstvo vykonáva od svojich počiatkov. Práve poľnohospodárstvo, viac ako iná ľudská činnosť, má priamy kontakt s prírodou a tiež ju najviac poznačuje. Poľnohospodárstvo ovplyvňuje podstatnú časť celého zemského povrchu.

 Najväčší negatívny zásah na životné prostredie má konvenčné poľnohospodárstvo. Intenzívne konvenčné poľnohospodárstvo prišlo k svojmu najväčšiemu rozmachu na začiatku 80. rokov minulého storočia. Bolo z produkčného a ekonomického hľadiska úspešné, pretože  produkovalo dostatok potravín, v mnohých prípadoch až nadbytok. Okrem toho so sebou prinieslo mnohé závažné negatívne zmeny odrážajúce sa na životnom prostredí, jednalo sa hlavne o prílišnú chemizáciou, používanie priemyselných hnojív a pesticídov. Chemické znečistenie sa odzrkadľuje nielen na pôde, ale aj na iných zložkách prírody. Postupne sa však dostávalo do popredia ekologické myslenie. To si začali uvedomovať aj ľudia, ktorí prejavili zvýšený záujem o zdravé životné prostredie.

 Všeobecným cieľom ekologickej výroby je dosiahnutie uzavretého systému kolobehu hmoty a energie, v ktorom sú v podstatnej miere zohľadnené prirodzené požiadavky pôdy, rastlín, zvierat a ľudí. Dôležitým faktorom ekologického poľnohospodárstva je, že znižuje akúkoľvek záťaž pochádzajúcu z používania chemicko - syntetických hnojív, pesticídov a farmaceutík. Jedným z najdôležitejších princípov ekologického systému hospodárenia je produkcia potravín, ktoré majú vysokú nutričnú hodnotou v dostatočnom množstve a využívanie prírodných zdrojov, tak aby sa vylúčili negatívne vplyvy na životné prostredie. Produkty ekologického poľnohospodárstva sú zdravšie, chutnejšie a bez chemických úprav. Ekologické poľnohospodárstvo je akoby návrat k prírode, nakoľko sa používajú pestovateľské metódy v súlade s prírodou, kde poľnohospodár nechce byť tým, kto poškodzuje a narušuje životné prostredie. Snahou poľnohospodára v ekologickom poľnohospodárstve je obrábať pôdu, tak aby sa udržiavala a zvyšovala úrodnosť pôdy, podporovať užitočné pôdne organizmy a chrániť prirodzené pôdne prostredie.

V súčasnosti sa ekologické poľnohospodárstvo stáva všeobecne akceptovaným odvetvím poľnohospodárstva, uplatňuje sa takmer vo všetkých krajinách sveta a jeho podiel na výmere poľnohospodárskej pôdy po celom svete neustále stúpa. Zvyšuje sa počet poľnohospodárskych subjektov, ktoré sa týmto alternatívnym druhom poľnohospodárstva venujú. Informovanosť o bioproduktoch sa stále zlepšuje, čo sa odráža na neustále sa zvyšujúcom záujme ľudí o produkty ekologického poľnohospodárstva.

# 2. Ekologické poľnohospodárstvo

## 2.1 Poľnohospodárstvo

Poľnohospodárstvo je jednou z najdôležitejších a najzákladnejších aktivít, ktorú ľudstvo vykonáva. Podľa Dema a kol. (2007) zároveň najviac ovplyvňuje zemský povrch a tým aj životné prostredie. Taktiež je to uvedomelá ľudská činnosť, odvetvie hospodárstva, ktorého hlavnou úlohou je zabezpečenie výživy obyvateľstva. Touto dôležitou úlohou je základným pilierom samotnej existencie spoločnosti a ľudstva. Poľnohospodárstvo sa realizuje na pôde, ktorá patrí k hlavným zložkám životného prostredia. Pracovná skupina pre pôdu v OSN ju definuje nasledovne: „Pôda je obmedzený a nenahraditeľný zdroj. V prípade postupujúcej degradácie a jej straty sa tento zdroj stáva v mnohých častiach sveta limitom ďalšieho rozvoja ľudskej spoločnosti. Ak by prestala existovať pôda, prestane existovať ľudstvo“.

## 2.2 Charakteristika ekologického poľnohospodárstvo

Ekologické poľnohospodárstvo je možné definovať ako vyvážený agroekosystém trvalého charakteru, ktorý je založený predovšetkým na miestnych a obnoviteľných zdrojoch. Celá príroda je chápaná ako jednotný celok, v ktorej je povinnosťou človeka riadiť poľnohospodársku výrobu tak, aby sa stala harmonickou súčasťou prírody (Lacko–Bartošová, 2005).

Ekologické poľnohospodárstvo sa dá ďalej jednoducho vyjadriť ako systém, ktorý rešpektuje životný cyklus prírodných systémov a snaží sa zásobovať spotrebiteľov, čerstvými, chutnými a pravými potravinami. (Ekologické poľnohospodárstvo,2010).

Ideu trvalo udržateľného rozvoja v poľnohospodárstve najlepšie zabezpečuje ekologické poľnohospodárstvo, ktoré predstavuje určitú filozofiu a súčasne i systém hospodárenia na pôde. Založené je na princípe dlhodobého udržiavania úrodnosti pôdy, zamedzenia kontaminácie povrchovej a podzemnej vody, obmedzenia závislosti od neobnoviteľných zdrojov energie a cieľavedomého využívania diverzifikovaných genetických zdrojov. Významné sú aj aspekty ochrany prírody a krajiny (Kováčik a kol., 1997).

 Paška - Sidor (2000) definuje ekologickú výrobu ako takú výrobu rastlín, v ktorej sa využívajú osobité osevné postupy, zelené hnojenie, hnojenie organickými hnojivami, povolenými prírodnými anorganickými hnojivami. Ďalej sa môžu používať rôzne mechanické, fyzikálne a biologické metódy na ochranu rastlín ako aj na chov hospodárskych zvierat, pre ktoré sa používajú výlučne krmivá pochádzajúce z ekologickej rastlinnej výroby a ktorým sa súčasne venuje osobitá veterinárna starostlivosť.

 Fikselová (2003) termín EP vyjadruje ako spôsob pestovania úrody pre farmárov. Princípy zachovania, návratnosti späť do zeme a recyklácia si vyžadujú všetky aspekty produkcie a konzumácie. Ak sa udržiava a zvyšuje kvalita a fertilita pôdy, vtedy môže byť práca farmárov na pôde skutočne ekologická.

Autori Pospíšil – Pačuta (2000) zaraďujú ekologické poľnohospodárstvo zaraďujú medzi alternatívne spôsoby hospodárenia. Taktiež ho definujú ako vyvážený agroekosystém trvalého charakteru, ktorý je založený na miestnych a obnoviteľných zdrojoch. Ďalej tvrdia, že je to trend posledných 30-tich rokov, kedy sa začal dôraznejšie uplatňovať moderný systém hospodárenia v Európe. Vylúčenie priemyselných hnojív a syntetických pesticídov pri produkcií rastlinných a živočíšnych výrobkov sa stalo základnou myšlienkou EP.

Ekologické poľnohospodárstvo zodpovedá princípom trvalo udržateľného rozvoja poľnohospodárstva, pričom neplní len produkčnú funkciu, ale aj mimo produkčnú, a to predovšetkým pri ochrane životného prostredia a správcovstva krajiny. EP podporuje a zlepšuje hygienu agroekosystému, vrátane biodiverzity, biologický kolobeh a pôdnu biologickú aktivitu. Uprednostňuje používanie šetrných spôsobov agronomických, biologických a mechanických metód. V chove hospodárskych zvierat dbá na podmienky a pohodu zvierat. Taktiež uprednostňuje zdroje a recykláciu surovín

(Červeňanská - Fridrichová,2006).

 Zoborský (2001) považuje ekologické poľnohospodárstvo za doplnkový systém hospodárenia. Tvrdí, že rentabilita podnikateľských subjektov, ktoré vyrábajú ekoprodukty by podľa známych poznatkov nemala byť nižšia ako pri konvenčnej výrobe. Ďalej uvádza, že snaženie EP má smerovať k výrobe nezávadných potravín. Väčšiemu rozšíreniu EP u nás bráni fakt, že nie je dobre vybudovaná infraštruktúra, ceny ekoproduktov sú pomerne vysoké, čo má za následok, že sa takmer celá produkcia exportuje.

 Ekologické poľnohospodárstvo taktiež prispieva k tvorbe a ochrane krajiny. Zavádza holistický, komplexný a multidisciplinárny systém myslenia. Pristupuje sa k rozšírenému chápaniu kvality a k novému chápaniu ekonomiky. Berie do úvahy etické a morálne ohľady na rozdiel od konvenčného pragmatického prístupu. Zavádza sa kontrola spôsobu pestovania a dopestovanej produkcie ako záruka pre spotrebiteľov. (Zásady a ciele ekologického poľnohospodárstva, 2010)

Rosochatecká (2002) definuje EP ako jeden z možných systémových prístupov k riešeniu štrukturálnej politiky a súčasných agroekologických, ekonomických a sociálnych problémov v súlade s princípmi trvalo udržateľného rozvoja. Taktiež dodáva, že prioritou ekologického poľnohospodárstva nie je vyprodukovať čo najväčšie množstvo potravín, ale ich kvalita, zachovanie nepoškodeného životného prostredia, využívanie obnoviteľných zdrojov.

Ekologické poľnohospodárstvo je považované za modernú formu obhospodarovania pôdy a teoreticky možno povedať, že je prechodný systém od konvenčného poľnohospodárstva k trvalo udržateľnému. Hlavným kritériom pri zavádzaní ekologických systémov hospodárenia na pôde je aplikácia poznatkov z funkčnosti naturálnych ekosystémov, ktoré sa vyznačujú mnohotvárnosťou druhov rastlín a zvierat a zdrojom energie je výlučne slnečné žiarenie (schéma č.1 - viď prílohy). V kultúrnych (umelých) agroekosystémoch štruktúru narušuje človek tým, že produkciu odčerpáva za hranice agroekosystému (schéma č. 2 - viď prílohy).

Ekologická poľnohospodárska výroba je systém produkcie a distribúcie spracovaných a nespracovaných bioproduktov rastlinnej a živočíšnej výroby. Tiež je to produkcia, ktorá je orientovaná hlavne na ochranu životného prostredia a produkciu bezpečných potravín vyššej kvality.(Schlosserová,2008)

## 2.3 Princípy ekologického systému hospodárenia

Princípy ekologického systému hospodárenia sú deklarované v základnom dokumente IFOAM**-** International Federation of Organic Agriculture Movements:

* Produkovať potraviny s vysokou nutričnou hodnotou a v dostatočnom množstve
* Hospodárne využívať prírodné zdroje, aby sa vylúčili negatívne vplyvy na životné prostredie.
* Zachovať prirodzenú úrodnosť pôdy.
* Zabezpečiť maximálnu recykláciu živín a energie integráciou urbanizovaných plôch agroekosystémov a prírodných ekosystémov.
* Využívať pestovateľské metódy v súlade s prírodou, ktorá je druhovo bohatá, s vysokou genetickou variabilitou v rámci druhu.
* Vytvoriť systémy živočíšnej výroby prispôsobené prirodzeným chovom hospodárskych zvierat a prirodzeným životným potrebám.
* Zabezpečiť farmárom zodpovedajúce sociálne a ekonomické podmienky, vytvoriť dobrý vzťah medzi poľnohospodárom a konzumentom.
* Minimalizovať všetky formy znečistenia, ktoré pochádzajú z poľnohospodárskej výroby, spracovania a distribúcie produktov. Využívať recyklovateľné a mnohonásobne použiteľné materiály na farmách pri výrobe, spracovaní a distribúcii, maximalizovať využívanie miestnych obnoviteľných zdrojov v poľnohospodárskych systémov ( Bartošová, 1995).

Ekologická poľnohospodárska výroba je poľnohospodárska výroba, ktorá popri hore uvedených princípoch uplatňuje aj nasledovné princípy:

* Výber vhodných druhov a odrôd poľnohospodárskych plodín a v živočíšnej výrobe vhodných druhov a plemien hospodárskych zvierat, ďalej viacročná rotácia plodín, pohoda zvierat, prístup hospodárskych zvierat k voľným trávnatým plochám a na pastviny.
* Spracovanie a výroba biopotravín postupmi, ktoré minimalizujú chemické zlúčeniny, uprednostňujú sa metódy spracovania, ktoré zaručujú zachovanie vlastností bioproduktu.
* Budovanie a udržiavanie dôvery spotrebiteľov v ekologické produkty a to dodržiavaním pravidiel EP výroby všetkými prevádzkovateľmi v celom procese ekologickej výroby a distribúcie spracovaných a nespracovaných bioproduktov, výkonom systematických a účinných úradných kontrol inšpekčnými organizáciami a efektívnym dozorom nad výkonom kontroly zo strany príslušného orgánu pre EP v členských štátoch.
* Zriadenie spoľahlivého, objektívneho, a efektívneho kontrolno-cerftifikačného systému na požadovanej odbornej úrovni v každom členskom štáte EÚ za odbornej garancie príslušného orgánu pre EP v členskom štáte (Schlosserová, 2008).

## 2.4 Ciele ekologického poľnohospodárstva

Hlavným cieľom EP je vytvorenie trvalo - udržateľného poľnohospodárskeho systému, ktorý bude schopný vyprodukovať dostatok kvalitných potravín s ohľadom na environmentálne a sociálne faktory.

Ďalšie ciele EP :

* produkcia potravín v dostatočnom množstve a s vysokou nutričnou hodnotou,
* eliminácia možných foriem znečistenia pôdy, vody a ovzdušia poľnohospodárskou činnosťou,
* udržovanie a zlepšovanie dlhodobej úrodnosti pôdy,
* vytvorenie podmienok zodpovedajúcich prirodzeným potrebám a etickým zásadám chovu hospodárskych zvierat,
* uzavretie pestovateľského a chovateľského systému s minimalizáciou strát a maximálnym možným využitím miestnych zdrojov a surovín,
* vytvorenie dôvery medzi výrobcom a spotrebiteľom podporovaním priamych dodávok produkcie na domáci trh,
* umožnenie ekonomického a sociálneho rozvoja poľnohospodárom a ich rodinám (Hlavné ciele ekologického poľnohospodárstva, 2010).

## 2.5 Konvenčné poľnohospodárstvo

Konvenčné poľnohospodárstvo na pôde predstavuje tradičný systém intenzívneho využívania poľnohospodárskej a lesnej pôdy. Jeho hlavná úloha je intenzívna veľkovýroba, s cieľom zvýšiť poľnohospodárske výnosy a zlacniť poľnohospodársku produkciu. Konvenčné poľnohospodárstvo však so sebou prináša celý rad negatívnych vplyvov na ŽP. Je veľmi výrazným znečisťovateľom ovzdušia, vody, pôdy a biodiverzity. Taktiež negatívne vplýva na klimatické zmeny a tým aj na zdravie človeka. Pri tomto type poľnohospodárstva ide kvantita na úrok kvalite. Využíva sa celý rad chemických hnojív, pesticídov, postrekov, regulátorov rastu a dozrievania. Tieto látky sa nenachádzajú voľne v prírode pretože sú syntetizované človekom. Nakoľko sú cudzorodé v pôde sa veľmi ťažko rozkladajú.

 Začiatkom 80. rokov minulého storočia dosiahlo konvenčné poľnohospodárstvo svoj vrchol. Výsledkom sú zerodované plochy, pôda je vyčerpaná od neustálej chemizácie, mnoho rastlinných a živočíšnych druhov prišlo o svoje domovy. Ďalším výsledkom je nadbytok lacných potravín s obsahom dusičnanov a zvyškami pesticídov, zdevastované ŽP, znečistené rieky a pitná voda.

Základné rozdiely medzi ekologickým a konvenčným poľnohospodárstvom môžeme vidieť v nasledujúcej tabuľke:

Tabuľka č. 1: Rozdiely medzi EP a konvenčným poľnohospodárstvom

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|    | ekologické  | konvenčné  |
| Pôda | hnojom a kompostom zvyšuje prirodzenú úrodnosť pôdy, úrodná pôda zásobuje rastliny živinami | hnojí minerálnymi hnojivami, ktoré zhoršujú štruktúru pôdy, používa aj výkaly z roštového ustajnenia zvierat |
| Ochrana(choroby, škodcovia) | preventívne predchádza výskytu škodcov, obmedzený výskyt toleruje, pri vyššom napadnutí používa prírodné prostriedky(napr. bakteriálne) | ničí škodcov a choroby rastlín syntetickými pesticídmi, ktoré často hubia aj užitočné organizmy. Jablone sa za 1 vegetáciu postriekajú aj viac než dvadsaťkrát |
| Buriny | regulujú sa preventívne (osevný postup) a mechanicky (vláčením, pletím) | hubia sa chemicky (herbicídy) |
| Geneticky manipulované organizmy | nesmú sa používať | ich používanie nie je obmedzené |
| Chov zvierat | podľa potrieb zvieraťa (výbeh, pastva, podstielka, dosť priestoru...) | podľa potrieb človeka (čo najviac zvierat na čo najmenší priestor, minimum práce) |
| Výživa zvierat | vlastným krmivom z podniku, zodpovedajúcim potrebám zvieraťa | podľa krátkodobých ekonomických záujmov človeka (napr. skrmovanie mäsokostných múčiek bylinožravcom) |
| Liečenie zvierat | predchádzanie chorobám, nepoužíva preventívne antibiotiká, dáva prednosť prírodným a homeopatickým liekom | často preventívne podávanie antibiotík (králiky) |
| Životné prostredie | stará sa o krajinu, nezaťažuje ju chemikáliami, neznečisťuje vodu, pôdu, vzduch | má deštruktívny vplyv na krajinu a jednotlivé zložky životného prostredia |
| Vidiek | podporuje zamestnanosť, oživuje vidiek | zamestnáva ľudí v chemických koncernoch, väčšinou v cudzích veľkomestách |

Zdroj: Bulletin ekologického poľnohospodárstva č. 22, marec 2001, vydal zväz PRO-BIO Šumperk

## 2.6 Výsledok ekologického poľnohospodárstva

Výsledkom ekologického poľnohospodárstva sú výrobky označené ako bioprodukty a  biopotraviny. Bartošová (1995) definuje bioprodukty ako rastlinné a živočíšne výrobky vyrobené systémom ekologickej poľnohospodárskej výroby**. Biopotraviny sa vyrábajú** z bioproduktov podľa pravidiel a postupov daných platnou legislatívou. Nemôžu sa vyrábať z geneticky manipulovaných potravín a v procese ich výroby nie sú dovolené zdraviu škodlivé postupy. Taktiež sa nesmú používať chemické dochucovadlá, stabilizátory, či konzervačné látky.
 Bioprodukty, ktoré sú rastlinného pôvodu (ovocie, zelenina, obilniny, strukoviny, liečivé rastliny) sú pestované ekologickými a trvalo udržateľnými pestovateľskými metódami, bez poškodenia ŽP – zakázané sú hnojivá a postrekové jedy voči škodcom a chorobám. Bioprodukty živočíšneho pôvodu (mlieko, mäso) pochádzajú z ekologických chovov, kde zvieratám, ktoré sú chované v dôstojných podmienkach, nie sú podávané antibiotiká, nie sú kŕmené mäsokostnými múčkami a stimulátormi rastu (Kozová, 2001).

 Bioprodukty však musia byť certifikované, následne nato môžu používať špeciálne logo. Európska komisia dňa 8.2.2010 vyhlásila nové logo pre ekologické poľnohospodárstvo. Od júla 2010 ním budú povinne označené všetky prebalené ekologické výrobky, ktoré boli vyrobené v členských štátoch EÚ a spĺňajú požadované normy.

 Hlavný rozdiel medzi tradičnými potravinami a biopotravinami je ich kvalita. Biopotraviny sú chutnejšie, neobsahujú žiadne prídavné chemické látky ani GMO, taktiež obsahujú viacej živín. I keď majú biopotraviny množstvo výhod, je tu aj zopár nevýhod. Snáď najpodstatnejšia je ich cena, ktorá je výrazne vyššia ako pri bežných potravinách. Pod cenu sa podpíše hlavne fakt, že v ich cene konzument zaplatí aj ohľady na mimoprodukčné funkcie krajiny, ochranu prostredia a zdravia (Demo a kol., 2007).
 V posledných rokoch sa zvýšil záujem obyvateľstva o tento druh potravín, nakoľko si začali uvedomovať ich mnohé pozitíva, naďalej je však záujem spotrebiteľov malý. Jednou z hlavných príčin môže byť predovšetkým slabá informovanosť, taktiež slabá podpora štátu ekologických poľnohospodárov, vyššia náročnosť ekologického poľnohospodárstva v porovnaní s konvenčným.

## 2.7 Formy ekologického poľnohospodárstva

 Foriem ekologického poľnohospodárstva je viacero. Jeho prvé formy možno zaznamenať už koncom 19. a začiatkom 20. storočia. V súčasnosti existujú štyri hlavné smery. Odlišujú sa od seba filozofickým prístupom, niektorými opatreniami a aj časom a miestom svojho vzniku.

### 2.7.1 Biologicko-dynamické poľnohospodárstvo

Považuje sa za najstaršiu alternatívnu formu, vznikla na základe antropozofickej filozofie rakúskeho filozofa a prírodovedca Rudolfa Steinera (1861-1925). On predložil svoje názory potrebné na zmeny v poľnohospodárstve. Základom antropozofie je podľa Steinera názor, že všetko živé je dobre vyvážený celok v pozemských aj kozmických súvislostiach (Bartošová, 1995).
 Biologicko-dynamická pestovateľská metóda poníma pôdu, rastlinstvo, zvieratá a človeka ako navzájom pôsobiace súčasti prírody, ktoré sú prepojené aj terestrickými a kozmickými vplyvmi. Veľký význam sa prikladá kompostovaniu s prídavkom mletých hornín. Hnojenie je povolené malým množstvom čílskeho liadku alebo zásadité trosky a horečnaté fosfáty. Používajú sa biologické spôsoby pri ochrane proti škodcom, taktiež je regulácia burín založená na mechanickom prístupe (Ekologické trendy, 2010).

### 2.7.2 Organické poľnohospodárstvo

 Organické poľnohospodárstvo venuje najväčšiu pozornosť organickým látkam, preto sa obmedzujú alebo úplne vylučujú vstupy minerálnych látok (pesticídy, hnojivá, lieky) do pestovania rastlín a chovu hospodárskych zvierat.
 Táto metóda je tradičnou metódou hospodárenia na pôde vo Veľkej Británii a Írsku. Základy tejto metódy vypracovali Albert Howard a Eve Balfour v 30. rokoch minulého storočia. Filozofia tejto metódy vychádza z využívania prírodnej úrodnosti pôdy a jej podpory. Dôraz sa kladie na život v pôde, najmä na rozvoj a podporu komplexu mykorízy, ktorá má stabilizačnú funkciu v prirodzenom trávnatom poraste. Aplikuje sa zelené hnojenie každý rok. Pozornosť sa venuje aj výrobe kompostov ako prirodzeného ekologického hnojiva. Typické je využívanie medziplodín a strniskových plodín na zelené hnojenie a výživu zvierat. Ochrana rastlín proti chorobám spočíva vo využívaní preparátov medi proti plesni zemiakovej, odvar prasličky proti hubovým chorobám, formalínu k moreniu osiva a pod. Ochrana proti škodcom sa zakladá na aplikácií cesnakového prášku proti hmyzu, extraktu čiernej bázy proti voškám a pod.

### 2.7.3 Organicko-biologické poľnohospodárstvo

Tento systém sa v rôznych modifikáciách realizuje takmer v celej Európe. Zaviedli ho manželia Dr. Hans Müller s manželkou Máriou vo Švajčiarsku. Systém je reakciou na ekonomickú krízu v 30. rokoch minulého storočia, preto bolo jeho hlavným cieľom znížiť negatívny dopad krízy na poľnohospodárstvo. Mala za úlohu znížiť produkčné náklady, zaistiť odbyt poľnohospodárskych produktov.

 Pôda je chápaná ako žijúci organizmus, kde sa všetky organické a anorganické zložky majú nachádzať v rovnováhe a ktorá sa má čo najviac približovať stavu neporušenej prírody (Lacko- Bartošová, 2005).

### 2.7.4 Biologické poľnohospodárstvo

 Biologické poľnohospodárstvo vzniklo vo Francúzsku a využívajú ho tiež v Belgicku, a čiastočne aj vo Švajčiarsku. Existujú dve formy pomenované podľa zakladateľov.

 Prvá sa nazýva Lemaire-Boucherová metóda, vznikla v 50. rokoch minulého storočia. Charakteristické je použitie vápenatých útesových morských rias Lithotamnium calcareum ako hnojiva. Tieto riasy priaznivo pôsobia na zdravotný stav tak rastlín ako aj zvierat a aj na kvalitu ich produktov. Druhá forma je modifikovaná Lemaire- Boucherová metóda, ktorú v 60. rokoch vyvinul Claude Aubert. Svojou podstatou a charakterom zodpovedá popisu ekologického poľnohospodárstva.

## 2.8 Legislatíva ekologického poľnohospodárstva  EÚ

Rada Európskej únie prijala nariadenie (EHS) č. 2092/91 o ekologickej výrobe poľnohospodárskych výrobkov a príslušných označeniach poľnohospodárskych výrobkov a potravín. Nariadenie vyšlo dňa 24. júna 1991 a stanovilo pravidlá pre celú ekologickú produkciu poľnohospodárskych plodín v EÚ. Postupným prijatím ďalších predpisov sa zaviedlo špeciálne logo pre ekologickú výrobu a taktiež sa zaviedli pravidlá pre výrobu ekologických mäsových výrobkov. Nariadenie (ES) č. 1804/1999 z 19. júla 1999 okrem iného zakázalo výrobu s použitím geneticky modifikovaných organizmov a výrobkov na ich báze. Toto nariadenie povolilo dovoz ekologických produktov z tretích krajín.

Nariadenie č. 2091/91 sa po sérií novelizácii stalo rozsiahle a komplexné nariadenie, ktoré okrem požadovaných metód výroby poľnohospodárskych plodín a živočíšnej výroby obsahuje aj ďalšie aspekty ekologickej poľnohospodárskej výroby a tie sú: označovanie, spracovanie, inšpekcia, marketing a dovoz. Nariadenie obsahuje aj technickú prílohu, v ktorej sú uvedené povolené produkty pre použitie v EP, hnojivá a pôdne pomocné látky, pesticídy a kŕmne suroviny.

V júni 2007 sa Rada ministrov poľnohospodárstva EÚ dohodla na novom nariadení Rady o ekologickej výrobe a označovaní ekologických produktov. Nové nariadenie Rady č. 834/2007 obsahuje jasne definované ciele, zásady a všeobecné pravidlá ekologickej výroby. Niektoré nové ustanovenia o označovaní nadobudli účinnosť 1. januára 2009. Týmto novým nariadením sa ruší nariadenie č. 2092/91.

Nové nariadenie stanovuje nový smer pre trvalý rozvoj EP. Účelom a cieľom sú udržateľné systémy kultivácie a široká škála kvalitných produktov. Taktiež sa kladie väčší dôraz na ochranu ŽP, biodiverzitu a ochranu zvierat. Naďalej je zakázané používať GMO. Tieto výrobky sa nesmú označovať ako ekologické, pokiaľ bude podiel GMO zložky väčší ako 0,9 %. Nová legislatíva ďalej upravuje aj dovozný režim. Doteraz bol povolený dovoz ekologických výrobkov z tretích krajín len vtedy ak boli kontrolované členskými štátmi, ktoré dostali licenciu. Zmena nastane v tom, že už v tretích krajinách budú pôsobiť kontrolné orgány, ktoré budú splnomocnené a monitorované Európskou komisiou a členskými štátmi. Nový prístup ma dosiahnuť zlepšenie v oblasti kontrolovania a monitorovania ekologických záruk (Legislatíva, 2010).

## 2.9 Kontrola ekologického poľnohospodárstva

Výkon odborného dohľadu nad systémom ekologického poľnohospodárstva vykonáva v každom členskom štáte príslušný orgán. Povinnosti orgánu sú stanovené v nariadení Rady č. 2092/91. Odborný dohľad má formu kontroly, ktorá je zameraná na dodržiavanie pravidiel ekologického poľnohospodárstva a výroby biopotravín v zmysle ustanovení toho istého nariadenia Rady.
 Kontrola má svoj cieľ, ktorým je kontrola pravidiel EP, garancia pravosti a dôveryhodnosti bioproduktov a biopotravín. Kontrole, ktorá je povinná a vykonáva sa minimálne dvakrát ročne, podliehajú všetky subjekty, ktoré sú zaradené do systému ekologického poľnohospodárstva. Sú to producenti biopotravín a spracovatelia biopotravín alebo obchodníci.

 Kontrole tiež podlieha:

* pôda určená na ekologickú výrobu,
* dodržiavanie pravidiel poľnohospodárskej výroby a výroby biopotravín,
* spôsob zberu, úprav, prepravy a skladovania bioproduktov,
* spôsob balenia, označovania a uvádzania bioproduktov a biopotravín do obehu,
* spôsob vedenia záznamov a účtovania s osobitným dôrazom pri subjektoch hospodáriacich na časti pozemkov aj konvenčným spôsobom (Kontrola pravidiel v ekologickom poľnohospodársve,2010).

 Podstatou kontroly je kontrola systému, nie jeho výstupov, tie sa nedajú spoľahlivo zistiť. Zisťuje sa skutočný stav a pri zistení porušenia určených pravidiel sa uplatňuje sankčný poriadok, v ktorom sú ustanovené sankcie. Tie sú usporiadané podľa závažnosti priestupku (Schlosserová,2008).

# 3. Cieľ práce

Hlavným cieľom mojej bakalárskej práce bolo v teoretickej rovine poukázať na problematiku vývoja ekologického poľnohospodárstva. Bakalárska práca sa v prvej časti zameriava na charakterizovanie ekologického poľnohospodárstva v teoretickej rovine, na jeho princípy, ciele a vysvetlenie jeho rôznych foriem a v neposladenom rade jeho porovnanie s tradičným konvenčným poľnohospodárstvom. V druhej časti je spracovaná problematika vývoja ekologického poľnohospodárstva.

K dosiahnutie hlavného cieľa bolo potrebné rozpracovať čiastkové ciele:

* stručne charakterizovať poľnohospodárstvo,
* charakterizovať ekologické poľnohospodárstvo a jeho formy,
* poukázať na jeho ciele, princípy a výsledky,
* konvenčné poľnohospodárstvo charakterizovať a porovnať s ekologickým poľnohospodárstvom,
* priblížiť legislatívu ekologického poľnohospodárstva,
* poukázať na potrebu jeho kontroly,
* charakterizovať vývoj ekologického poľnohospodárstva vo svete, v EÚ a vybraných krajinách – Slovensko, Česká republika a Rakúsko.

Získané výsledky tejto práce majú zovšeobecniť teoretické poznatky o danej problematike a majú poukázať na vývoj ekologického poľnohospodárstva, ktoré má množstvo výhod a ktoré menej zaťažuje životného prostredie, čo vedie k zvýšeniu kvality života na zemi.

#

# 4. Metodika práce

Metodický postup práce vychádzal zo stanovených cieľov bakalárskej práce a rešpektuje všeobecne platné zásady pri jej spracovaní. Moja bakalárska práca sa snažila poukázať a v teoretickej rovine zodpovedať na otázku vývoja ekologického poľnohospodárstva vo vybraných krajinách. Pri postupnom spracovaní bakalárskej práce bol použitý nasledovný postup:

Charakteristika objektu skúmania,

* objektom skúmania predloženej práce je ekologické poľnohospodárstvo a jeho vývoj vo vybraných krajinách.

Získavanie podkladov a materiálov o danej problematike,

* základným predpokladom pre spracovanie bakalárskej práce bolo získanie podkladov a materiálov zameraných na danú problematiku.
* Preštudovanie získaných podkladov.

Spôsob získavania údajov a ich zdroje,

* na spracovanie bakalárskej práce bolo potrebné získať podklady a materiály z rôznych zdrojov. Pri písaní práce boli použité knihy, odborné publikácie, odborné časopisy, internetové stránky a iné zdroje od domácich a zahraničných autorov, ktoré poslúžili na preniknutie a pochopenie problematiky ekologického poľnohospodárstva.

Spracovanie poznatkov,

* získané poznatky zo zdrojov boli spracované formou kompilačnej práce s cieľom vytvorenia práce o vývoji ekologického poľnohospodárstva.

V rámci metód použitých v tejto práci sme využili, predovšetkým analýzu, syntézu, komparáciu a abstrakciu, s pomocou ktorých sme zo všetkých zozbieraných informácií vytvorili ucelený a komplexný pohľad na skúmanú problematiku. Spracovaním preštudovaných podkladov a materiálov bola bakalárska práca spracovaná do tejto predkladanej podoby.

# 5. Vývoj ekologického poľnohospodárstva

## 5.1 Vývoj ekologického poľnohospodárstva vo svete

Začiatky vzniku ekologického poľnohospodárstva môžeme datovať do obdobia pred prvou svetovou vojnou. V strednej a západnej Európe sa považuje Rakúsko za kolísku ekologického poľnohospodárstva, kde bol v roku 1924 vytvorený Rudolfom Steinerom biologicko-dynamický systém hospodárenia. Vo svojom základnom diele Poľnohospodársky kurz, definoval základné princípy organického hospodárenia a týmto vytvoril predpoklady na rozvoj ekologického hnutia na území Rakúska a Nemecka.

 Neskôr sa v 30. rokoch minulého storočia vytvorilo organicko-biologické hnutie na základe prác Dr. Rusha. V tomto období sa začala aj v Anglicku vytvárať nová koncepcia hospodárenia na farmách. Nositeľmi metód boli Albert Howard a Eva Balfour. Záujmom toho typu hospodárenia bola zdravá pôda, zvieratá a rastliny, vzťahy medzi nimi a následne aj zdravie človeka.

 Ekologické hnutie sa v ďalších rokoch rozšírilo do Francúzska, Holandska a taktiež do Spojených štátov amerických. V 40. rokoch minulého storočia sa vyznačovalo malým takmer zanedbateľným rozšírením organických systémov, jeho nárast však stúpol v období 70-80. rokoch minulého storočia, keď prišlo k uvedomeniu si potreby ekologickej ochrany a ochrany životného prostredia.

 Prvé smernice pre ekologické poľnohospodárstvo a prvé kontroly jeho dodržiavania vznikli v 70. rokoch minulého storočia. Vznikali mnohé národné zväzy a poľnohospodárske hnutia a organizácie. Najznámejšia je Medzinárodná organizácia hnutí ekologického poľnohospodárstva IFOAM, ktorá vznikla v roku 1972. V súčasnosti združuje viac ako 700 organizácií z celého sveta.

 V 80. rokoch minulého storočia sa hnutie rozšírilo po celom svete, v mnohých krajinách boli prijaté prvé zákony o ekologickom poľnohospodárstve. Najväčší rozmach a rozvoj EP nastáva v 90. rokoch minulého storočia, takmer vo všetkých krajinách vrátane krajín strednej a východnej Európy. Rozvoj EP je spojený aj s dynamickým rastom medzinárodného obchodu s ekologickou produkciou. Ekologická produkcia dostáva nové dimenzie a do oblasti predaja vstupujú supermarkety a veľké distribučné siete. Medzi štáty s najrozvinutejšou produkciou a obchodom patria Rakúsko, Švédsko, Francúzsko, Kanada a USA. K pozitívnym príkladom patria aj Maďarsko a Česká republika (Ecotrend,2010).

## 5.2 Ekologické poľnohospodárstvo v EÚ

Ekologické poľnohospodárstvo bolo v EÚ 15 na vzostupe. Výmera obhospodarovanej pôdy v roku 1993 predstavovala len 0,7 mil. ha, v priebehu 7 rokov sa zvýšila na 3,3 mil. ha, to znamenalo 2, 6 % poľnohospodárskej pôdy využívaných v RP. V roku 2002 predstavovalo 4 % celkovej poľnohospodárskej plochy EÚ. Plocha obhospodarovaná ekologicky v Európskej únii rástla v období rokov 1998 až 2002 približne 21 % ročným prírastkom. Jej nárast pokračoval v členských štátoch aj ďalej. V EÚ 15 vzrástol aj počet certifikovaných ekologických podnikov z 29 000 v roku 1993 na 120 000 v roku 1999. Počet ekologických výrobcov len v roku 2002 mierne klesol
(-2%). Stále sú však rozdiely medzi významom ekologického poľnohospodárstva v jednotlivých štátoch EÚ.

V EÚ 25 tvorila v roku 2005 ekologicky obhospodarovaná plocha 3,9 % z celkovej poľnohospodársky využívanej pôdy. Najväčší podiel ekologicky obhospodarovaných plôch bol zaznamenaný v Rakúsku (11,0 %), Taliansku (8,4 %), Českej republike a Grécku (obe 7,2 %), a najnižší na Malte (0,1 %), v Poľsku (0,6 %) a Írsku (0,8 %) (EC, 2010).
 Oblasť ekologického poľnohospodárstva je pre EÚ veľmi zaujímavá, podporuje ju a snaží sa, aby táto oblasť naďalej napredovala. Väčšina štátov má v systémoch ekologického poľnohospodárstva zaradených v priemere od 5 do 12 % výmery poľnohospodárskej pôdy a počet subjektov a fariem sa počíta na stovky až tisícky (Medal, 2006).

Tabuľka č. 2: Podiel ekologického poľnohospodárstva z celkovej výmery pôdy v krajinách v EÚ v roku 2005

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Krajiny Európy s výskytom EP, 2005*** | ***(% výmer ekologicky obrábanej pôdy z celkovej výmery PP )*** | ***Krajiny Európy s výskytom EP, 2005*** | ***(% výmer ekologicky obrábanej pôdy z celkovej výmery PP )*** |
| **Rakúsko** | 11,0 | **Španielsko** | 3,2 |
| **Taliansko** | 8,4 | **Maďarsko** | 3,0 |
| **Grécko** | 7,2 | **Holandsko** | 2,5 |
| **Estónsko** | 7,2 | **Luxembursko**  | 2,4 |
| **Česká republika** | 7,2 | **Lotyšsko** | 2,3 |
| **Švédsko** | 7,0 | **Francúzsko** | 2,0 |
| **Litva** | 7,0 | **Belgicko** | 1,7 |
| **Fínsko** | 6,5 | **Cyprus** | 1,1 |
| **Portugalsko** | 6,3 | **Írsko** | 0,8 |
| **Dánsko** | 5,2 | **Poľsko** | 0,6 |
| **Slovinsko** | 4,8 | **Malta** | 0,1 |
| **Slovensko** | 4,8 | **Bulharsko** | 0 |
| **Nemecko** | 4,7 | **Rumunsko** | 0 |
| **Veľká Británia** | 3,8 |  |

Zdroj: Schäfer, 2008

Tabuľka č.2 je zostavená z údajov z roku 2005, preto sa neuvádza pri krajinách Bulharsko a Rumunsko žiadna výmera, nakoľko v tom čase ešte neboli členmi EÚ.

Graf č. 1: Podiel ekologického poľnohospodárstva z celkovej výmery poľnohospodárskej pôdy v krajinách v EÚ v roku 2005

 Zdroj: Schäfer, 2008

Na grafe č. 1 možno vidieť, že najväčší podiel ekologického poľnohospodárstva je v krajinách Rakúsko a Taliansko, najmenší podiel je v krajinách Poľsko a Malta. Slovenská republika dosahuje priemerné hodnoty.

## 5. 2 Vývoj ekologického poľnohospodárstva na Slovensku

 Na Slovensku nemá ekologické poľnohospodárstvo takú silnú tradíciu ako v iných vyspelých štátoch Európy (napr. Rakúsko, Taliansko). Ako uvádza Kováčik a kol.(1997) jeho história je o 15-20 rokov mladšia. O rozvoj tohto typu alternatívneho poľnohospodárstva sa zaslúžilo Ministerstvo poľnohospodárstva a výživy SR v roku 1991.

Vtedajšie ministerstvo nadväzovalo na skúsenosti a vývojové trendy krajín zo Západnej Európy. Regulatívnym rámcom sa pre tento druh poľnohospodárstva stali „Pravidlá organického poľnohospodárstva platné pre územie Slovenskej republiky“. Rámec vychádzal zo zásad, princípov a požiadaviek sformulovaných IFOAM**.** V 70. rokoch minulého storočia sa ekologickí farmári združovali do národných zväzov a neskôr do nadnárodných zoskupení, z ktorých najznámejšie IFOAM, vzniklo v r.1972. IFOAM sa zaoberá rôznorodou činnosťou súvisiacou s ekologickým poľnohospodárstvom ako je osveta, koordinačná činnosť či príprava pravidiel.

Certifikačná komisia, ktorá pôsobila popri ministerstve, menovala inšpektorov ekologického poľnohospodárstva, podávala návrh na priznanie dotácií na základe kontrolovaných výsledkov. Počas trojročného obdobia konverzie t.j. prechodu z konvenčného systému na systém organického poľnohospodárstva, boli povinné kontrolné rozbory pôd, ako aj kontrola poľnohospodárskej produkcie na obsah cudzorodých látok. Úspešný rozvoj ekologického poľnohospodárstva začal vyhlásením konkurzných podmienok. Neskôr sa vybrali vhodné subjekty, ktoré boli ochotné plniť predpísané podmienky, a k rozvoju taktiež dopomohli poskytnuté dotácie počas prechodného obdobia.

V roku 1991 boli dotácie poskytnuté 37 subjektom. Až po skončení konverzie (rok 1994) mohlo týchto 37 subjektov označovať svoju organickú produkciu ako “bio“. Na trh sa v tom čase dostali prvé tony bioproduktov, ktoré poskytli ekologickí prvovýrobcovia. Veľkoobchodné a domáce spotrebiteľské organizácie neprejavili veľký záujem o spracovanie “bio“ produkcie. Len veľmi malá časť produkcie sa realizovala na domácom trhu. Ekologickí výrobcovia sa teda v nasledujúcich rokoch orientovali na odbyt svojich produktov do štátov západnej Európy.

V roku 1995 Ministerstvo pôdohospodárstva registruje už 44 subjektov hospodáriacich ekologickým spôsobom na celkovej výmere 15 557 ha pôdy, čo predstavuje 0,63 % z celkovej výmery poľnohospodárskej pôdy. V tom istom roku bola spracovaná a vládou Slovenskej republiky schválená “Koncepcia ekologického poľnohospodárstva na Slovensku“. Bol to zásadný dokument, ktorý určil základné smerovanie ekologického poľnohospodárstva v SR v horizonte do roku 2010 a prijal súbor opatrení na jeho realizáciu. Koncepcia so sebou priniesla zásadné zmeny. Obdobie konverzie bolo zmenené na dva roky a taktiež bol zmenený systém dotácií pre konverzné obdobie. Ročne do výšky 4 000 Sk (123,78 €) na ha ornej pôdy a 2 000 Sk (66,39 €) na ha trvalých trávnatých porastov.

Zásadná zmena v právnom výkone ekologického poľnohospodárstva nastala v roku 1998, vtedy bol prijatý zákon NR SR č. 224/1998 Z. z. o ekologickom poľnohospodárstve a výrobe biopotravín. Účinnosť nadobudol 1.októbra 1998. Neskôr v roku 1999 bol systém opäť zmenený a to tak, že subjektom zaradeným v druhom roku konverzie poskytovali dotácie len do výšky 2 000 Sk (66,39 €) na ha ornej pôdy a 800 Sk (26,56 €) na ha trvalých trávnatých porastov.
 Ekologické poľnohospodárstvo však na Slovensku zaznamenáva výraznejší nárast predovšetkým od roku 2004. Zatiaľ čo v tomto roku bola výmera poľnohospodárskej pôdy v ekologickom poľnohospodárstve niečo cez 53 000 ha (približne 2%), v roku 2006 to už bolo viac než dvojnásobok. V roku 2007 sa obhospodarovalo viac ako 122 000 ha (6,14%) z celkovej výmery poľnohospodárskej pôdy, pričom v roku 2008 sa výmera pôdy v ekologickom poľnohospodárstve zvýšila na súčasných 136 669 ha, čo predstavuje o niečo viac ako 7 % z celkového poľnohospodárskeho pôdneho fondu. ( Ekologika,2009).

Graf č. 2 Výmera poľnohospodárskej pôdy



Zdroj: ÚKSP 2008

Tabuľka č.3 Vývoj výmery poľnohospodárskej pôdy na SR,

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Rok*** | ***Výmera poľ. pôdy******(P.P.)*** | ***podiel z celkov P.P.. v SR v %*** | ***počet fariem*** | ***priemerná výmera farmy*** |
| 2000 | 58 466 | 2,39 | 88 | 664,4 |
| 2001 |  58 706 | 2,4 | 81 | 724,8 |
| 2002 | 49 999 | 2,05 | 76 | 657,9 |
| 2003 | 54 479 | 2,20 | 88 |  640,9 |
| 2004 | 53 091 | 2,18 | NA | NA |
| 2005 | 93 591 | 4,93 | 205 |  456,5 |
| 2006 | 121 956 | 6,42 | 256 |  460,2 |
| 2007 | 123 918 | 6,52 | 280 |  444,2 |
| 2008 | 136 669 | 7,25 | 349 |  389,1 |

 Zdroj: UKSUP, Ekologika, 2010

 Tabuľka č. 3 znázorňuje vývoj výmery poľnohospodárskej pôdy na Slovensku. Prvá vlna rozmachu ekologického poľnohospodárstva nastala najneskôr v rokoch 1997 a 1998. Ako možno vidieť z tabuľky, druhá vlna rozmachu nastala v rokoch 2004 a 2005, kedy sa výmera PP zvýšila o viac ako 76 %. V roku 2006 o ďalších viac ako 30% oproti predchádzajúcemu roku 2005. Ďalšie roky vykazujú stále rastúci trend. Tabuľka tiež ukazuje ako v priebehu rokov stúpal počet ekofariem, v roku 2008 sa počet fariem oproti roku 2007 zvýšil o ďalších 69. Väčšina fariem na Slovensku je družstevného typu, ktoré obhospodarujú pôdu ekologickým spôsobom. Existujú aj malé rodinné farmy, ale tie sú veľmi zriedkavé. (Ekologika,2010)

## 5. 3 Vývoj ekologického poľnohospodárstva v Českej republike

Trend ekologického poľnohospodárstva v Českej republike je súčasťou celosvetového trendu, ktorého cieľom je ekologizácia poľnohospodárskej výroby. Jeho vývoj je podobný vývoju na Slovensku. Vznik ekologického poľnohospodárstva sa v Českej republike datuje od roku 1990, keď v tomto roku ekologicky hospodárili len 3 hospodárske subjekty. Na začiatku 90. rokov minulého storočia boli položené základy celého systému, ktoré predložilo Ministerstvo poľnohospodárstva ČR, Združenie Liberta a Zväz PRO-BIO (zväzy, ktoré združujú ekologických farmárov).

 Zásadný posun nastal práve v roku 1990, kedy boli po prvý krát poskytnuté finančné prostriedky na podporu vzniku ekologického hospodárenia na pôde. Finančné dotácie pokračovali až do roku 1992, čo malo za následok zvýšenie rastu plôch až na 15 tis. ha. V tomto období pôsobilo na území ČR päť zväzov ekologického poľnohospodárstva.
 V nasledujúcich rokoch 1993-1996 ministerstvo ČR pozastavilo vyplácanie dotácií. Odrazilo sa to na stagnácii obhospodarovaných plôch. Na druhej strane to prinieslo pozitívny vplyv na kvalitatívny rozvoj ekologického poľnohospodárstva. Farmári už neboli takí motivovaní ekologicky hospodáriť, mnoho z nich ukončilo svoju činnosť, aj počet zväzov sa zredukoval na dva. Ministerstvo sa v tom čase venovalo metodologickým a legislatívnym krokom ako tieto dva zväzy zjednotiť. V roku 1994 boli schválené jednotné ochranné známky pre biopotraviny z marketingového dôvodu a zviditeľnenia produkcie širokej verejnosti. V týchto rokoch začali pôsobiť väčší spracovatelia a obchodníci na českom trhu. Nastalo postupné zvyšovanie povedomia spotrebiteľov ohľadom tohto druhu produkcie.

 K ďalším dôležitým krokom v rozvoji EP došlo v roku 1998. Práve v období rokov 1997-2003 prišlo k najväčšiemu nárastu ekologicky obhospodarovanej pôdy. Opätovne sa začali vyplácať finančné prostriedky pre ekologických farmárov a v roku 1999 vznikla kontrolná organizácia K.E.Z. (Kontrola ekologického zemědělství), ktorá má za úlohu kontrolovanie prísnych ekologických pravidiel v podnikoch. V roku 1998 bolo vyplatených cca 48 mil. Kč. (cca 1,6 mil. €). Finančná podpora bola vyplácaná formou priamych dotácii na základe naradenia vlády na podporu mimoprodukčných funkcií poľnohospodárstva. V nasledujúcom roku 2000 došlo k schváleniu zákona o EP, ktorý stanovil pravidla pre pestovanie rastlín a chov hospodárskych zvierat, ďalej pre spracovanie a dovoz a vývoz a označovanie bioproduktov a biopotravín. Zákon je v súlade s platnou legislatívou EÚ o ekologickom hospodárení, t.j. nariadenie č. 2092/91 EEC. V roku 2002 sa dotácie opäť zvýšili na 210 mil. Kč (cca 7 mil. €). Nasledujúci rok 2003 sa vyplatilo ekologickým poľnohospodárom viac než 230 mil. Kč (cca 7,7 mil. €). Finančná podpora v ČR je ekologickým poľnohospodárom vyplácaná po celú dobu ich ekologického hospodárenia nie je obmedzená napr. len na prechodné obdobie prechodu farmy na ekologické poľnohospodárstvo. Dotačný program je jedným z agro-enviromentálnych opatrení a nadviazal tak na dotačný program Ministerstva poľnohospodárstva v období pred vstupom ČR do EÚ.

 Ekologické poľnohospodárstvo je v súčasnosti stabilizovaný systém, ktorý je podporovaný štátom a je dobrou alternatívou vývoja poľnohospodárstva v ČR do budúcnosti. Garantom EP je Ministerstvo poľnohospodárstva, ktoré dohliada na dodržiavanie pravidiel a legislatívy ohľadom ekologického hospodárenia na národnej aj európskej úrovni.

 V Českej republike je trh s biopotravinami na pomerne vysokej úrovni. Celkový obrat s bioproduktmi dosiahol v roku 2004 234 miliónov Kč (cca 9 mil. €), čo predstavuje nárast o 30 % oproti predchádzajúcemu roku 2003.

Tabuľka č. 3 Vývoj plôch EP a počet podnikov v ČR

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Rok*** | ***Počet podnikov EP v ČR*** | ***Výmera poľ. pôdy******v ha***  | ***Podiel EP z celkovej výmery PP*** |
| 1990\* | 3 | 480 | - |
| 1991 | 132 | 17 507 | 0,41 |
| 1992 | 134 | 15 371 | 0,36 |
| 1993 | 141 | 15 667 | 0,37 |
| 1994 | 187 | 15 818 | 0,37 |
| 1995 | 181 | 14 982 | 0,35 |
| 1996 | 182 | 17 022 | 0.40 |
| 1997 | 211 | 20 239 | 0,47 |
| 1998 | 348 | 71 621 | 1,67 |
| 1999 | 473 | 110 756 | 2,57 |
| 2000 | 562 | 165 699 | 3,86 |
| 2001 | 654 | 218 114 | 5,09 |
| 2002 | 717 | 235 136 | 5,5 |

*\*za rok 1990 sú informácie neúplne, nakoľko bol systém kontroly a certifikácie na počiatku*

 Zdroj: UKSUP, K.E.Z. 2010

 Z tabuľky č. 3 máme možnosť vidieť ako sa dynamicky vyvíjalo EP v Českej republike. Každoročným nárastom dosiahlo ekologické poľnohospodárstvo v roku 2002 5,5 % podiel na celkovej výmere poľnohospodárskej pôdy, čím sa ČR začínala približovať svojou rozlohou ostatným európskym krajinám, v ktorých má EP dlhšiu tradíciu.

## 5.4 Vývoj ekologického poľnohospodárstva v Rakúsku

Vývoj ekologického poľnohospodárstva v Rakúsku je úplne odlišný od predchádzajúcich dvoch krajín. Nemecky hovoriace krajiny sa stali krajinami, v ktorých sa formovali začiatky ekologického poľnohospodárstva ešte pred prvou svetovou vojnou. Práve Rakúsko sa pokladá za jeho kolísku, kde bol v 30. rokoch minulého storočia vytvorený rakúskym polyhistorom Rudolfom Steinerom biologicko-dynamický systém hospodárenia, neskôr nazývaný aj biologicko-dynamický alebo biodynamický. Steiner vo svojich dielach definoval princípy organického hospodárenia a tiež duchovného prístupu k prírode, nakoľko bol zakladateľ antropozofickej spoločnosti. Biodynamický systém sa považuje za najstarší spôsob alternatívnych metód a biodynamici sa snažia agrotechnickými opatreniami využívať kozmické sily, ktoré ovplyvňujú životné procesy a vlastnosti ako rastlín tak aj zvierat.

Prvé ekologické farmy sa začali objavovať v rokoch 1927- 1935. Ľudia si už v tej dobe začali uvedomovať potrebu kvalitných potravín, videli rozdiel v produktoch, ktoré boli vyprodukované tradičným poľnohospodárstvom, ktoré v tom čase často využívalo minerálne hnojenie dusíkom. Ambícia udržať kvalitu potravín a odolnosť voči škodcom sa spočiatku uchytila len v malej skupine prívržencov. Rudolf Steiner hlásal a učil biologicko-dynamický systém hospodárenia formou prednášok, na ktorých sa aj diskutovalo o humanitných základoch poľnohospodárstva.

V 40. rokoch minulého storočia boli snahy zakázať a zabrániť šíreniu tohto typu hospodárenia na pôde, hlavne z politických nacionalistických dôvodov. Aj napriek politickým zákazom však vznikali rôzne organizácie a spolky, ktoré sa zoberali uplatňovaním pravidiel biodynamického hospodárenia. V roku 1979 vznikol prvý spolok, ktorý združoval ekologických farmárov v Rakúsku. Napriek nepriaznivým podmienkam sa biodymanické poľnohospodárstvo stále udržalo medzi ľuďmi a čoraz viac sa šírilo nielen v Rakúsku ale aj susednom Nemecku. Jeho princípy sú v podstate zachované až do dnešného dňa, ale postupne boli doplnené o vedecké poznatky a ich aplikácie v neustálom vývoji.

Prvé normy pre ekologické poľnohospodárstvo boli vytvorené poľnohospodárskymi spolkami a združeniami. Prvé právne normy, ktoré Rakúsko prijalo, sa objavili v roku 1980. V nasledujúcich rokoch, podobne ako ostatné krajiny Európskej únie prijalo Rakúsko všetku legislatívu  ekologického poľnohospodárstva  Európskej únie. Od začiatku 90. rokov sa dostávajú na trh biopotraviny, hlavne vďaka maloobchodníkom. Produkty ekologického poľnohospodárstva si dlhodobo udržiavajú vysokú kvalitu. Biopotraviny sa realizujú aj prostredníctvom supermarketov, je to asi polovica z celkového objemu. Ďalšou formou predaja bioproduktov je tzv. priamy predaj „z dvora“, kde poľnohospodár predáva svoje výrobky priamo na svojej ekofarme. Častokrát sú ekologické farmy spojené s agroturistikou. Od roku 2000 sa trh s biopotravinami zameriava hlavne na export.

 Rakúsky program pre trvalo udržateľné poľnohospodárstvo ÖPUL každoročne vypláca okolo 90 miliónov € ekologickým poľnohospodárom. Tak isto ako vo všetkých krajinách EÚ musia ekologickí poľnohospodári spĺňať najdôležitejšie oficiálne stanovené podmienky a byť pravidelne kontrolovaní príslušným orgánom.

Tabuľka č.4 Rast ekologických fariem v Rakúsku 1970 - 2008

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Rok*** | ***Počet*** ***fariem*** | ***Rok*** | ***Počet*** ***fariem*** |
| 1970 | 25 | 1999 | 20 121 |
| 1980 | 200 | 2000 | 19 028 |
| 1990 | 1 539 | 2001 | 18 292 |
| 1991 | 1 970 | 2002 | 18 576 |
| 1992 | 6 000 | 2003 | 19 056 |
| 1993 | 9 713 | 2004 | 19 826 |
| 1994 | 13 321 | 2005 | 20 310 |
| 1995 | 18 542 | 2006 | 20 162 |
| 1996 | 19 433 | 2007 | 19 997 |
| 1997 | 19 996 | 2008 | 20 094 |
| 1998 | 20 316 |  |  |

Zdroj: bio-austria, 2010

Tabuľka č. 4 nám znázorňuje rast ekologických fariem v rakúskom poľnohospodárstve v rokoch 1970 až do roku 2008. Celkový počet poľnohospodárskych podnikov v roku 2008 bolo 140 792, počet ekologických fariem 20 094, čo predstavuje viac ako 14 % z celkového množstva fariem v Rakúsku.

Ekologické poľnohospodárstvo v rokoch 2001 a 2002 zaznamenalo miernu stagnáciu. Za hlavné dôvody stagnácie mohol byť považovaný pracovný manažment, kontrola a evidencia, ktorá sa zlepšila, taktiež sa zvýšila pracovná záťaž. Nastal nárast cien ekologických produktov, tiež sa zvýšila daň z pridanej hodnoty a stále nízka  informovanosť o ekoproduktoch.

**Tabuľka č.5 Výmera ekologickej pôdy v Rakúsku 1990- 2008**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Rok*** | ***Výmera poľ .pôdy******v  ha*** | ***Rok*** | ***Výmera poľ. pôdy******v ha*** |
| 1990 | 21 546 | 2000 | 277 729 |
| 1991 | 27 580 | 2001 | 280 267 |
| 1992 | 84 000 | 2002 | 300 862 |
| 1993 | 135 980 | 2003 | 328 803 |
| 1994 | 186 500 | 2004 | 344 916 |
| 1995 | 260 000 | 2005 | 360 969 |
| 1996 | 299 921 | 2006 | 361 817 |
| 1997 | 300 000 | 2007 | 361 817 |
| 1998 | 290 335 | 2008 | 383 500 |
| 1999 | 284 086 |  |  |

Zdroj: bio-austria, 2010

 Ako môžeme z tabuľky č. 5 vidieť, od 90. rokov výmera ekologicky obhospodarovanej pôdy každým rokom stúpala. Mierny pokles nastal v rokoch 1998 a 1999. V nasledujúcich rokoch mal vývoj opäť stúpajúcu tendenciu. Celková výmera poľnohospodárskej pôdy v Rakúsku predstavuje 2,355 mil. ha. Z tejto výmery je 371 251 ha ekologicky obrábaná pôda, čo percentuálne predsavuje 15,76 % z celkovej poľnohospodárskej výmery v roku 2007.

Rakúsko je krajina, ktorá má bohatú poľnohospodársku históriu a taktiež sa zaslúžila o vznik a vývoj ekologického poľnohospodárstva. Preto si až dodnes drží prvé miesto zo všetkých európskych krajín vo výmere ekologicky obhospodarovanej pôdy a ekologickej produkcií.

# Záver

Ekologizácia poľnohospodárstva a ochrana prírody sa stala globálnym celosvetovým záujmom. Životné prostredie by sme nemali len využívať, ale v rovnakej miere aj ochraňovať a zveľaďovať. Naše časté zásahy do prirodzeného prírodného prostredia so sebou priniesli množstvo negatív, ktoré je veľmi ťažké napraviť. Vplyv nešetrnej poľnohospodárskej výroby sa negatívne prejavil na zložkách životného prostredia. Nielen pôda je silne poznačená chemizáciu z minulých desaťročí, ale aj voda. Tento stav sa odráža na kvalite potravín a tým aj na ľudskom zdraví.

 Treba si uvedomiť, že každý druh poľnohospodárskej výroby je zásah do prírody. Ak však máme možnosť vybrať si z viacerých alternatív, je vhodné vybrať si tú ktorá, čo najmenej zasahuje a narušuje životné prostredie, a ktorá je trvalo udržateľná. Jedným z trvalo udržateľných spôsobov využívania krajiny je ekologické poľnohospodárstvo, označované tiež aj ako organické alebo alternatívne poľnohospodárstvo. Ekologické poľnohospodárstvo sa snaží v čo najväčšej miere využívať miestne obnoviteľné zdroje a také technologické postupy, ktoré minimalizujú poškodzovanie životného prostredia. Predstavuje aj určitú filozofiu a súčasne i spôsob využívania a obhospodarovania vidieckej krajiny

V bakalárskej práci sme sa venovali ekologickému poľnohospodárstvu a jeho vývoju. Zámerom práce bolo poukázať na podstatu a množstvo výhod, ktoré má ekologické poľnohospodárstvo v porovnaní s tradičným poľnohospodárstvom a poukázať na jeho vývoj vo vybraných krajinách. Možno povedať, že ekologické poľnohospodárstvo ako ho poznáme dnes, vzniklo v len druhej polovici minulého storočia, aj keď jeho začiatky sa datujú skôr. V krajine jeho vzniku, v Rakúsku sa dodnes využívajú metódy a princípy, ktoré boli sformulované už v prvej polovici minulého storočia. Ekologické myslenie sa neustále posúva ďalej, vznikajú nové technické a technologické postupy, ktorých hlavným cieľom je produkovať zdravé produkty pre ľudí, ale pri najmenšom možnom zásahu do prírody. Túto myšlienku si postupne osvojovali aj ostatné krajiny, medzi nimi aj Slovensko a Česká republika. Obe krajiny sú v ekologickom hospodárení na pôde podstatne mladšie a ešte tu nie je vybudovaná tradícia tohto alternatívneho typu. V týchto krajinách naďalej prevláda konvenčné poľnohospodárstvo, ktoré síce produkuje lacnejšie potraviny ako sú ekologické, avšak tieto sú zdravšie a vitálnejšie, pretože obsahujú podstatne menej aromatických látok a stopových prvkov.

Vo svojich začiatkoch bolo ekologické poľnohospodárstvo v týchto krajinách podporované štátnymi príspevkami, ktoré dopomohli k jeho postupnému rozvoju. Po vstupe do Európskej únie prichádzajú finančné prostriedky aj z nej, nakoľko Európska únia podporuje ekologizáciu nielen v poľnohospodárskom odvetví. Pozitívna správa je, že sa každým rokom výmera ekologicky obhospodarovanej pôdy zvyšuje a tiež sa zvyšuje počet ekofariem. Negatívom, v krajinách ako Slovensko a Česká republika, je stále málo rozvinutá informovanosť obyvateľov a tým pádom nižší záujem o ekologické poľnohospodárstvo a jeho produkty.

# Zoznam použitej literatúry

1. BARTOŠOVÁ, Magdaléna a i. 1995. *Ekologické poľnohospodárstvo*. Nitra : EKO, 1995. 125 s. ISBN 80-967357-0-5.

2. ČERVEŇANSKÁ, Ivana - FRIDRICHOVÁ, Klaudia. 2006. *Manažment rozvoja ekologického poľnohospodárstva v Slovenskej republike*:výskumná práca, SPU, 2006. 5 s.
3. *Der Biobauer- Passion und Berunfung*, 2007 Privat Magazin der BankPrivat 2007. č.3,s. 30.

4. DEMO, Milan a kol. 2007. *Udržateľný rozvoj : život v medziach únosnej kapacity biosféry*. Nitra : SPU, 2007. 440 s. ISBN 978-80-8069-826-3.

5. *Ekologické poľnohospodárstvo*, 2010 [online] BIO spotrebiteľ. [cit. 2010-04-12]. Dostupné na: < http://www.biospotrebitel.sk/ekologicke-polnohospodarstvo/ekologicke-polnohospodarstvo.htm>.

6. *Ekologické poľnohospodárstvo na Slovensku*, 2010 [online] BIO spotrebiteľ. [cit. 2010-04-08]. Dostupné na: <http://www.biospotrebitel.sk/ekologicke-polnohospodarstvo/ekologicke-polnohospodarstvo-slovensko.htm>.

7. *Ekologické poľnohospodárstvo vo svete*, 2010 [online] BIO spotrebiteľ. [cit. 2010-04-08]. Dostupné na: <http://www.biospotrebitel.sk/ekologicke-polnohospodarstvo/ekologicke-polnohospodarstvo-vo-svete.htm>.

8. *Ekologické zemědělství* 2010 [online] eAGRI. [cit. 2010-04-12] Dostupné na: <http://eagri.cz/public/eagri/zemedelstvi/>.

9. FIKSELOVÁ, Martina. 2003. *Trendy v potravinárstve.* Nitra, 2003. ISNN 133-085X.

10. *História a formy ekologického poľnohospodárstva,* 2010 [online] BIO spotrebiteľ. [cit. 2010-04-08]. Dostupné na: <http://www.biospotrebitel.sk/ekologicke-polnohospodarstvo/historia-a-formy-ep.htm>.

11. *História v Európe*, 2010 [online] Ecotrend, Zväz ekologického poľnohospodárstva [cit. 2010-03-24]. Dostupné na: <http://www.ecotrend.sk/ekopol/historia-v-europe/>.

12. HRONEC, Ondrej a i. 2001. *Ekologické základy poľnohospodárskej výroby*. Nitra : SPU, 2001. 162 s. ISBN 80-7137-956-5.

13. HRONEC, Ondrej a kolektív. 2003. *Ekologické základy poľnohospodárskej výroby II*. Nitra : SPU, 2003. 99 s. ISBN 80-8069-147-9.

14. *Kontrola pravidiel v ekologickom poľnohospodárstve*, 2010 [online] BIO spotrebiteľ. [cit. 2010-04-12]. Dostupné na: <http://www.biospotrebitel.sk/ekologicke-polnohospodarstvo/kontrola-pravidiel-v-ep.htm >.

15. KOVÁČ, Karol. a i. 2000. *Agro – enviromentálny program pre Slovensko, I. analýza enviromentálnej situácie v poľnohospodárstve*. Nitra : SPU, 2000. 125 s. ISBN 80-7137-667-1.

16. KOVÁČIK, Karol - HORNIAK,V. a kol.: *Základy ekologického poľnohospodárstva,* Piešťany, 1995. 140 s. ISBM 80-236-0070-2.

17. KOZOVÁ, Mária. 2001. *Nové požiadavky na ochranu, manažment a plánovanie krajiny v kontexte Európskeho dohovoru o krajine.* In *Krajina – človek – kultúra*. Banská Bystrica : Slovenská agentúra životného prostredia, 2001. 162 s. ISBN 80-88850-40-1.

18. KRETTER, Anton. 2005. *Ekologické poľnohospodárstvo Slovenskej republiky, krajín východnej a strednej Európy a marketing*. Nitra : SPU, 2005. 134 s. ISBN 80-8069-510-5.

19. LACKO–BARTOŠOVÁ, Magdaléna. 2005. *Udržateľné a ekologické poľnohospodárstvo*. SPU : Nitra, 2005. 575 s. ISBN 80-8069-556-3.

20. *Legislatíva*, 2010, [online] Európska komisia, Ekologické poľnohospodárstvo, [cit. 2010-04-12]. Dostupné na: <http://ec.europa.eu/agriculture/organic/eu-policy/legislation\_sk>.

21. MAILER, Susanne, 2010. *Biologische Landwirtschaft in Österreich*. B. m. : B. v., 2010, s.8.

22. MEDAL, Richard. 2006. Časopis pre environmentálnu výchovu a filozofiu. In *Ďalekohľad*, roč. 3, 2006, č. 9, s. 28.

23. PETR, Jiří - DLOUHÝ, Josef a kol. 1992. *Ekologické zemědělství*, Praha, 1992. 312 s. ISBN 80-209-0233-3.

24. PAŠKA, Ľubomír. 2000. *Manažment výroby*. Nitra : SPU, 2000. 182 s. ISBN 80-7137-799-6.

25. PAŠKA, Ivan , SIDOR, Emil. 2000. *Integrovaná živočíšna výroba*, SPU, Nitra 2000. 89 s. ISBN 80-7137-688-4.

26. POSPÍŠIL, Richard, PAČUTA, Vladimír. 2000*. Základy rastlinnej výroby (pre FEM)*. Nitra: SPU, 2000. 143 s. ISBN 80-7137-670-1.
27. POKOPOVÁ MALIŠOVÁ, Helena. 2009, *Ekologické poľnohospodárstvo na Slovensku*,[online]. Ekologika. [cit. 2010-02-21]. Dostupné na: <http://www.ekologika.sk/prispevky/ekologicke-polnohospodarstvo-na-slovensku.html >.

28. ROSOCHATECKÁ, Eva. 2002 *Súčasná situácia vo výrobe bioproduktov a spotrebe biopotravín v Českej republike*. Nitra : Agroinštitút, 2002. 88 s. ISBN 80-8943-15-9

29. *Statistik*, 2008,BIO AUSTRIA. B. m. : B. v., 2008, s. 2.

30. SCHLOSSEROVÁ, Juliana. 2008. *Praktická príručka pre ekologickú poľnohospodársku výrobu.* Nitra: Agroinštitút 2008, 20 s. ISBN 987-80-7139-121-0

31. *Smery a druhy trvalo udržateľného poľnohospodárstva,* 2010, [online] Ekológia, [cit. 2010-04-16]. Dostupné na: < http://kekule.science.upjs.sk/ekologia/trendy/drusme.htm >.

32. VAN ELZAKKER, Boudewijn. 1991. *Alternativní zemědělství v Československu,* Praha,1991, 42 s. ISBN 80-7084-044-7.
33. VÁCLAVÍK, Tomáš, 2005. *Vývoj ekologického zemědělství v České republice od roku 1990,* [online]. Příroda. [cit. 2010-02-21]. Dostupné na: < http://www.priroda.cz/clanky.php?detail=438>.

34. *Zásady a ciele ekologického poľnohospodárstva.* 2010 [online] BIO spotrebiteľ. [cit. 2010-04-12]. Dostupné na: <http://www.biospotrebitel.sk/ekologicke-polnohospodarstvo/zasady-a-ciele-ep.htm>.

35. ZOBORSKÝ, Ivan Mojmír. 2001. *Ekonomika poľnohospodárstva.* SPU, Nitra 2001, 258 s. ISBN 80-7137-941-7.

36. *Zemědělská výroba*. 2010 [online] eAGRI. [cit. 2010-04-12] Dostupné na: <http://eagri.cz/public/eagri/zemedelstvi/>.

# Prílohy

Staré logo EP



Logo č.1 Logo ekologického poľnohospodárstva (Medal, 2006)

Nové logo EP, ktorým budú povinne označené všetky ekologické výrobky, ktoré boli vyrobené v členských štátoch EÚ a spĺňajú požadované normy.



Logo č. 2 Logo ekologického poľnohospodárstva ( Ekologické poľnohospodárstvo, 2010)

*Schéma č.1: Naturálny ekosystém*

Zdroj: Ekológia, 2010

*Schéma č. 2: Agroekosystém* 

Zdroj: Ekológia, 2010