

SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA

V NITRE

FAKULTA BIOTECHNOLÓGIE A POTRAVINÁRSTVA

1126316

BEZPEČNOSŤ BIOPOTRAVÍN

2010

Silvia Svoradová

**SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA
V NITRE
FAKULTA BIOTECHNOLÓGIE A POTRAVINÁRSTVA**

BEZPEČNOSŤ BIOPOTRAVÍN

Bakalárska práca

Študijný program:	Agropotravinárstvo
Študijný odbor:	6. 1. 13 Spracovanie poľnohospodárskych produktov
Školiace pracovisko:	Katedra hygieny a bezpečnosti potravín
Školiteľ:	MVDr. Ľubomír Lopašovský, PhD.

Čestné vyhlásenie

Podpísaná Silvia Svoradová vyhlasujem, že som záverečnú prácu na tému „Bezpečnosť biopotravín“ vypracovala samostatne s použitím uvedenej literatúry.

Som si vedomá zákonných dôsledkov v prípade, ak uvedené údaje nie sú pravdivé.

V Nitre 10. mája 2010

Silvia Svoradová

Pod'akovanie

Touto cestou vyslovujem pod'akovanie vedúcemu záverečnej práce MVDr. Ľubomírovi Lopašovskému, PhD. za pomoc, odborné vedenie, cenné rady a pripomienky pri vypracovaní mojej bakalárskej práce.

Abstrakt

V bakalárskej práci sme sa zaoberali problematikou bezpečnosti biopotravín. Biopotraviny sú potraviny vyrobené z produktov ekologického poľnohospodárstva. Podľa Nariadenia Rady (ES) č. 834/2007 o ekologickej výrobe a označovaní ekologických produktov ekologická výroba predstavuje komplexný systém manažmentu poľnohospodárskych fariem a výroby potravín, ktorý je kombináciou tých najlepších environmentálnych postupov, vysokej úrovne biodiverzity, ochrany prírodných zdrojov, uplatňovania prísnych noriem v oblasti pohody zvierat a výrobných metód, v súlade s preferenciou určitých spotrebiteľov pre produkty vyrábané pomocou prírodných látok a procesov. Registráciu a dozor nad ekologicky hospodáriacimi subjektmi a výrobcami biopotravín vykonáva Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky pomocou povereného inšpekčného orgánu, ktorým je u nás Naturalis SK, s.r.o. Len registrovaní výrobcovia vlastníaci certifikát ekologického poľnohospodárstva môžu na obale svojich produktov uvádzať logo ekologickej poľnohospodárskej výroby, ktoré dáva záruku, že produkty boli vyrobené v súlade so zásadami ekologického poľnohospodárstva a v súlade s platnou legislatívou. Význam biopotravín z hľadiska zvýšeného obsahu jednotlivých zdraviu prospešných látok, ako sú napríklad vitamíny, minerálne látky a i., je zatiaľ predmetom výskumov. Jednoznačné je, že majú význam v ochrane životného prostredia, nezaťažujú pôdu, spodné vody a zvyšujú biodiverzitu.

Kľúčové slová: biopotraviny, bezpečnosť biopotravín, ekologické poľnohospodárstvo

Abstrakt

The safety of organic food was the main topic of our Bachelor Thesis. Organic food is made of products from ecological agriculture. According to the Council's Decree (ES) no. 834/2007 about ecological production and ecological products labeling ecological production is a complex system of agricultural farms management and food production which is a combination of the best environmental procedures, high level of biodiversity, protection of natural resources, and it is carrying out strict norms in the area of animal wellness and production method, in cohesion with certain consumers' preference of products made of natural material and processes. Registration and supervision over ecological farms and organic food producers is carried out by Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky (Central Control and Trial Agricultural Institute) through commissioned inspection subject -Naturali SK, s.r.o. Only the registered producers who own the certificate of ecological agriculture can stamp the logo of ecological agricultural production on the packaging of their products which gives the proof that the products were made in cohesion with the principles of ecological agriculture and valid legislature. The significance of organic food from the point of view of higher level of healthy substances, e.g. vitamins, minerals, etc. is still a subject of research. But its significance in environment protection was proven- no negative effect on the soil, and underground water and higher level of biodiversity.

Keywords: organic food, safety of organic food, ecological agriculture

Obsah

Obsah	6
Zoznam ilustrácií	8
Zoznam skratiek a značiek.....	9
Úvod	10
1 Cieľ práce.....	11
2 Metodika práce.....	12
3 Výsledky práce – štúdia o súčasnom stave riešenej problematiky doma a v zahraničí.....	13
3.1 Definícia biopotravín.....	13
3.2 Význam konzumácie biopotravín.....	13
3.2.1 Motívy kúpy biopotravín	15
3.3 Ekologické poľnohospodárstvo	16
3.3.1 Princípy ekologického hospodárenia	17
3.4 Ekologické poľnohospodárstvo a biopotraviny vo svete a u nás	19
3.4.1 Združenie Natural - Alimentária.....	20
3.4.2 Združenie PRO-BIO	21
3.5 Zásady výroby biopotravín.....	22
3.6 Označovanie bioproduktov a biopotravín	23
3.7 Kontrola biopotravín	26
3.7.1 Kontrola pravidiel v ekologickom poľnohospodárstve.....	26
3.7.2 Kontrolné orgány	27
3.8 Inšpekcia a certifikácia.....	27
3.8.1 Klasická certifikácia.....	28
3.8.2 Hromadná certifikácia.....	29
3.9 Dovoz ekologických produktov z tretích krajín	30
3.9.1 Kontrola dovozov.....	31
3.10 Porovnanie produktov ekologického a konvenčného poľnohospodárstva	31
3.10.1 Kvalita potravín	33

3.10.2	Parametre hodnotenia bezpečnosti potravín	34
3.11	Trh s biopotravínami	36
3.11.1	Nedostatky na trhu s bioproduktmi a biopotravínami.....	37
3.11.2	CSB-Systém – softvér pre výrobcov biopotravín	38
	Záver	39
	Použitá literatúra	41
	Prílohy.....	46

Zoznam ilustrácií

Obr. 1	Schéma ekologického poľnohospodárstva	.....	17
Obr. 2	Logo zväzu PRO-BIO	.....	21
Obr. 3	Znak ekologickej poľnohospodárskej výroby	.....	23
Obr. 4	Logo spoločenstva	.....	25
Obr. 5	Nové ekologické logo EÚ	.....	25
Obr. 6	Logo spoločnosti Naturalis SK	.....	27

Zoznam skratiek a značiek

ekolog.	ekologický
EP	ekologické poľnohospodárstvo
EPV	ekologická poľnohospodárska výroba
ES	Európske spoločenstvo
EÚ	Európska únia
GMO	geneticky modifikované organizmy
IFOAM	Medzinárodná federácia hnutí ekologického poľnohospodárstva
max.	maximálne
min.	minimálne
RÚVZ	Regionálny úrad verejného zdravotníctva
ŠVPS SR	Štátna veterinárna a potravinová správa Slovenskej republiky
ÚKSÚP	Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky
Z.z.	Zbierka zákonov
ŽP	životné prostredie

Úvod

V súčasnosti sa na našom trhu čoraz viac vyskytujú biopotraviny a vzbudzujú záujem verejnosti. Vyrábajú sa z bioproduktov ekologického poľnohospodárstva vhodne zvolenými technologickými postupmi pomocou povolených prídavných látok a materiálov. Už označenie bio znamená prirodzené, zdravé. Preto sa naskytá otázka, či sú biopotraviny naozaj zdravšie ako konvenčné potraviny, na ktoré sme boli dosiaľ zvyknutí, či nejde len o marketingový ťah producentov potravín v snahe prilákať zákazníka. Väčšina spotrebiteľov na Slovensku zrejme nie je presvedčená, že biopotraviny majú pozitívny účinok na zdravie ľudí, pretože zatiaľ biopotraviny kupuje len malá skupina obyvateľstva. Čiastočne je to aj slabou informovanosťou. V médiách sa zatiaľ biopotraviny propagujú len veľmi málo. Skôr sa vyskytujú informácie popierajúce pozitívny účinok konzumácie biopotravín. Chýba jednoznačné vyjadrenie odborníkov, ktoré by vyvrátilo akékoľvek pochybnosti.

Ekologické poľnohospodárstvo a produkcia biopotravín sú prísne sledované a riadia sa príslušnými právnymi predpismi. Vzhľadom na to, že Slovensko je členom Európskej únie, riadime sa aj my okrem vnútorných zákonov a nariadení aj Nariadeniami ES o ekologickej výrobe a o označovaní ekologických produktov. Okrem toho biopotraviny musia spĺňať aj všetky hygienické a potravinové normy, ktoré platia pre konvenčné potraviny. Registráciu a kontrolu nad ekologicky hospodáriacimi subjektmi a výrobcami biopotravín vykonáva Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky pomocou povereného inšpekčného orgánu. U nás je túto inšpekciu oprávnená vykonávať ako jediná akreditovaná firma Naturalis SK, s.r.o. Po splnení všetkých požiadaviek podľa príslušných právnych predpisov získa výrobca potravín certifikát platný 12 mesiacov. Inšpekčná organizácia vykonáva kontroly, na základe ktorých môže tento certifikát aj odobrať. Rovnako je monitorovaný aj dovoz ekologických produktov z tretích krajín.

1 Cieľ práce

Bakalárska práca je kompilačného charakteru a jej cieľom bolo z dostupných zdrojov urobiť literárny prehľad o získavaní bioproduktov a o výrobe biopotravín z nich v rámci Slovenska a Európskej únie.

V práci sme sa zamerali na určenie spôsobu, ako rozpoznať biopotraviny na trhu, na ich označovanie a na požiadavky, ktoré musia biopotraviny spĺňať, aby mohli byť označené termínom „BIO“, logom ekologického poľnohospodárstva a logom Spoločenstva. Ďalej sme sa zamerali na biopotraviny z hľadiska ich bezpečnosti, konkrétne na rezíduá pesticídov, mikrobiálne znečistenie, mykotoxíny, prírodné toxíny, priemyselné kontaminanty, aditívne látky.

2 Metodika práce

Bakalárska práca je zameraná na získanie súboru poznatkov z oblasti produkcie bioproduktov, výroby a bezpečnosti biopotravín podľa platnej legislatívy.

Poznatky sme získali z dostupných zdrojov literatúry:

- odborné učebnice s danou problematikou,
- literatúra uvádzaná na dostupných internetových stránkach,
- zborníky z vedeckých konferencií,
- domáce i zahraničné odborné časopisy, ktoré poskytujú najnovšie poznatky v danej oblasti,
- výnos Ministerstva pôdohospodárstva SR a Ministerstva zdravotníctva SR č. 981/1996-100 z 20. mája 1996, ktorým sa vydáva prvá časť a prvá, druhá a tretia hlava druhej časti Potravinového kódexu,
- Nariadenie Rady (ES) č. 834/2007 z 28. júna 2007 o ekologickej výrobe a označovaní ekologických produktov,
- Nariadenie Rady (ES) č. 889/2008, ktorým sa ustanovujú podrobné pravidlá implementácie Nariadenia Rady (ES) č. 834/2007 o ekologickej výrobe a označovaní ekologických produktov so zreteľom na ekologickú výrobu, označovanie a kontrolu,
- Zákon č. 189/2009 Z.z. o ekologickej poľnohospodárskej výrobe.

Postupovali sme podľa nasledovnej osnovy:

- definícia biopotravín,
- význam konzumácie biopotravín,
- ekologické poľnohospodárstvo,
- zásady výroby biopotravín,
- kontrola biopotravín,
- označovanie bioproduktov a biopotravín,
- dovoz ekologických produktov z tretích krajín,
- porovnanie produktov ekologického a konvenčného poľnohospodárstva,
- trh s biopotravinami.

3 Výsledky práce – štúdia o súčasnom stave riešenej problematiky doma a v zahraničí

3.1 Definícia biopotravín

Biopotraviny sú potraviny, ktoré sú vyrobené výhradne z bioproduktov pri použití len zákonom povolených zložiek, prídavných látok a materiálov. Obsahujú však najmenej 95 % zložiek potravín pochádzajúcich z bioproduktov s osvedčením o ekologickom pôvode. V skutočnosti to znamená, že ekologické produkty a výrobky musia vyhovovať všetkým, všeobecne platným hygienickým a potravinárskym normám pre bežné potraviny a navyše musia dodržiavať pravidlá pre ekologické poľnohospodárstvo (URL 1). Prvoradým zámerom ekologického poľnohospodárstva je rešpektovanie rovnováhy medzi človekom, poľnohospodárstvom a životným prostredím (Šinková, 2006). Ako bioprodukt možno označovať len také rastlinné a živočíšne výrobky, na ktoré bolo vydané osvedčenie o ekologickom pôvode bioproduktu. Bioprodukty na výrobu biopotravín sa spracúvajú len v objektoch, v ktorých sú vytvorené podmienky na ich dôsledné priestorové a časové oddelenie od výroby konvenčných potravín. Zákon tiež vymedzuje technologické postupy, materiály na výrobu a na balenie, prídavné látky a konzervačné látky, ktoré sa používajú pri spracúvaní bioproduktov na výrobu biopotravín, prostriedky na asanáciu skladovacích priestorov na biopotraviny. Biopotraviny, okrem čerstvého ovocia a zeleniny, sa musia zabaliť a prepravovať do miesta predaja v uzavretých prepravných obaloch. Ku každej dodávke musí byť pripojená sprievodná dokumentácia, ako je nákladný list, faktúra a osvedčenie o pôvode, umožňujúce overenie pôvodu bioproduktu alebo biopotraviny od výrobcu až po spotrebiteľa (URL 2).

3.2 Význam konzumácie biopotravín

Význam konzumácie biopotravín môžeme zhrnúť do nasledovných bodov:

- Obsahujú menej vody a viac aromatických látok v porovnaní s konvenčnými. Preto sú chutnejšie – majú výraznú, charakteristickú chuť.
- Dajú nám, čo majú dať – v porovnaní s konvenčnými potravinami obsahujú viac horčíka a železa, ako aj vitamínu C, ktoré sú dôležité pre odolnosť proti ochoreniam zo

stresu a proti poruchám srdcovej činnosti. Biopotraviny obsahujú tiež viac vlákniny a bioaktívnych látok, čím znižujú riziko vzniku civilizačných ochorení. Biologická hodnota biopotravín je tiež vyššia.

- Neobsahujú, čo nemajú obsahovať – pri produkcii surovín neboli použité agrochemikálie, pri vlastnej výrobe biopotravín neboli použité potravinárske chemikálie (napr. konzervačné, prifarbovacie, dochucovacie látky a i.). Neboli tiež použité postupy, ktoré môžu mať negatívne účinky na ľudské zdravie. V ekologickom poľnohospodárstve sa nesmú používať geneticky modifikované organizmy (Praktická príručka č 3: 90 argumentů pro ekologické zemědělství, 2007).
- Budeme zdravší - muži, ktorí konzumujú biopotraviny, majú viac životaschopnejších spermií v porovnaní s mužmi, ktorí konzumujú konvenčné potraviny. Konzumáciou biopotravín prispievame aj k zníženiu rizika rôznych foriem alergií.
- Vydržia, koľko majú vydržať – týka sa to predovšetkým zemiakov a zeleniny na uskladnenie, ktoré majú vyšší obsah škrobu a sušiny, preto sa menej kazia, majú lepšiu skladovateľnosť.
- Rastú, ako majú rásť – ekologické poľnohospodárstvo je priateľské k životnému prostrediu. Hnojí sa maštalným hnojom, kompostom alebo sa používa zelené hnojenie. Nepoužívajú sa syntetické prostriedky proti škodcom. Spodná voda sa nekontaminuje fosfátmi, pesticídmi alebo herbicídmi.
- V ekologickom poľnohospodárstve sa zvieratá chovajú v prirodzených podmienkach podľa svojich nárokov a potrieb, s dostatkom pohybu a prirodzeným krmivom – uplatňujú sa zásady welfare.
- Milujú rôznorodosť – kým v konvenčnom poľnohospodárstve ide o dosiahnutie čo najvyšších výnosov pestovaním v monokultúrach, ekofarmy sa podobajú na mozaiku, kde sa požívajú pestré oševné postupy, pestovanie medziplodín, voľba tradičných krajových odrôd, opatrenia krajnotvorby, čo prispieva k zvyšovanej biodiverzity (URL 3). Biodiverzita je variabilita všetkých žijúcich organizmov, vrátane suchozemských, morských a iných vodných systémov a ekolog. komplexov, ktorých sú súčasťou (zahŕňa diverzitu v rámci druhov, medzi druhmi a diverzitu ekosystémov) (Angelovičová, 2009).
- Ekologické poľnohospodárstvo predstavuje trvalo udržateľný systém, ktorý neberie z prírody viac zdrojov, ako je možné prirodzeným spôsobom obnoviť a neprodukuje odpady, ktoré nevie spracovať.

-
- Podpora našich ekofarmárov a rozvoja vidieka.
 - Sú prirodzené a normálne, ale dnes už musia byť chránené – trh s biopotravinami je prísne kontrolovaný na každom kroku (URL 3).

3.2.1 Motívy kúpy biopotravín

Na potraviny sa v ostatnom období kladie celý rad nových nárokov a požiadaviek. K nim patrí požiadavka na zdravé potraviny, požiadavka na potraviny uspokojujúce pocit pôžitku, požiadavka na potraviny, ktorých kuchynská úprava je jednoduchá a pohodlná, požiadavka na potraviny, ktorých dostupnosť šetrí čas, požiadavka na potraviny, ktorých výroba nezaťažuje životné prostredie, požiadavka na potraviny (živočíšneho pôvodu), pri výrobe ktorých sa šetrne zaobchádza so zvieratami, požiadavka na potraviny, ktoré zvýrazia status a postavenie konzumenta a ďalšie. Preferovanie konzumácie určitých potravín sa stáva nielen módnym, ale trvalým trendom. V ostatnej dobe i z komerčného hľadiska aktuálnou skupinou spotrebiteľov sú konzumenti ekopotravín. Okrem tých, ktorí za plnohodnotné považujú iba výživné a zdravé potraviny, sú aj konzumenti, ktorí presadzujú myšlienku, že nielen výživa, ale i ochrana prostredia a jeho budúcnosť sú rovnako dôležité. V súčasnej dobe medzi hlavné motívy kúpy biopotravín patria zdravie, pôžitok z konzumácie, bezpečnosť a istota, obava pred škandálmi s potravinami, nezaťaženie prírody, kontakt s prírodou, dostatok voľného času, tvorivosť pri príprave jedla a ďalšie. Dominantným motívom je príspevok potravín k zdraviu človeka (Kretter, 2005). Práve strach z BSE, hormónov v mlieku, lindanu v mrkve vytvoril situáciu, keď si konzument žiada bioprodukty (Fikselová, 2003). Emocionálna kvalita ekologických potravín sa prejavuje tým, že sú vnímané ako bezpečné – bez používania agrochemikálií, autentické – majú povest pravosti pôvodu, prestížne – predstavujú osobitný životný štýl, ohľaduplné – chránia prírodu a životné prostredie, dôverné – poskytujú konzumentovi istotu, sympatické – ich pozícia je emotívna (napríklad paprika z voľnej prírody chutí lepšie ako z fóliovníka, aj keď to chuťové testy nepotvrdzujú).

U veľkej časti konzumentov však pretrváva celý rad bariér kúpy bioproduktov. Často ide o nevedomosť – poznať prednosti ekologických potravín si žiada čas na získanie informácií, nedôvera – ekologický pôvod výrobku z ekologického poľnohospodárstva si zákazník nemôže priamo overiť, nechcenie, nezájum – zákazník

si nie je istý, či výrobok poskytuje želaný úžitok a či mu zodpovedá požadovaná cena (Kretter, 2005). Zo skúseností a z prieskumov sa vyšpecifikovali skupiny obyvateľov:

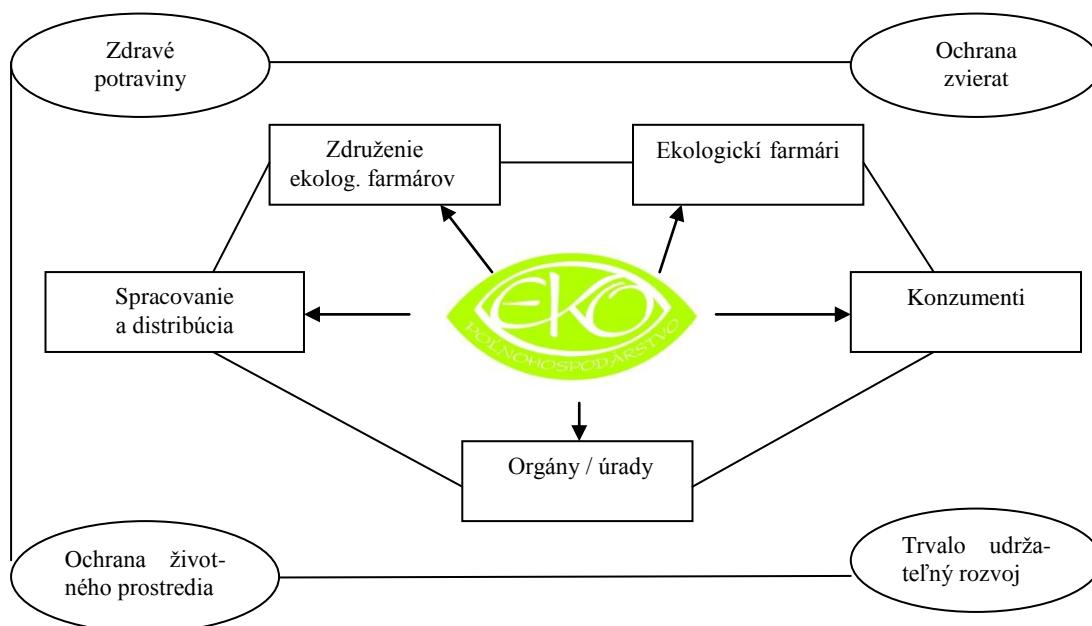
- enviromentálne založení ľudí,
- ľudia so záujmom o zdravú výživu,
- mladé rodiny s deťmi,
- študenti,
- dôchodcovia,
- chorí ľudia (diabetici, pacienti s civilizačnými chorobami),
- vegetariáni, makrobiotici.

Horeuvedené skupiny netreba intenzívne oslovovať, tie si biopotraviny vyhľadávajú aj samy. Ostatné skupiny je veľmi ťažké presvedčiť (Janoviček, 2002).

3.3 Ekologické poľnohospodárstvo

Ekologická výroba predstavuje komplexný systém manažmentu poľnohospodárskych fariem a výroby potravín, ktorý je kombináciou tých najlepších enviromentálnych postupov, vysokej úrovne biodiverzity, ochrany prírodných zdrojov, uplatňovania prísnych noriem v oblasti pohody zvierat a výrobných metód. Spôsob ekologickej výroby zohráva dvojité spoločenské úlohu, keď na jednej strane zabezpečujú konkrétny trh reagujúci na dopyt spotrebiteľa po ekologických produktoch a na druhej strane dodáva verejnosti tovary prispievajúce k ochrane životného prostredia a k pohode zvierat, ako aj k rozvoju vidieka. Slová „bio“ a „eko“ rovnako ako použitie prídavného mena „biologický“ a „ekologický“ v súvislosti s potravinami je legislatívne chránené nariadením Rady EÚ (Nariadenie (ES) č. 834/2007). Zneužitie je teda zakázané a môže byť postihované pokutami. Ekologickí poľnohospodári, podniky spracovávajúce bioprodukty a dovozcovia biopotravín sú pravidelne kontrovaní.

Ekologické poľnohospodárstvo je presne definovaná forma hospodárenia, založená na produkcii surovín a potravín optimálnej kvality a dostatočného množstva, používajúc praktiky trvalo udržateľného života, s cieľom vyhnúť sa používaniu agrochemických vstupov a minimalizovať poškodenie životného prostredia. Tento prístup chápe úzke prepojenie medzi všetkými časťami prírodného systému (obr. 1) (URL 4).



Obrázok 1 Schéma ekologického poľnohospodárstva (URL 4)

3.3.1 Princípy ekologického hospodárenia

- Produkcia potravín vysokej kvality a v primeranom množstve.
- Postupy v súlade s prírodnými systémami a cyklami na všetkých úrovniach od pôdy cez rastliny až ku zvieratám.
- Udržovanie alebo zvyšovanie dlhodobej úrodnosti a biologickej aktivity pôdy.
- Používanie organických hnojív, ako je maštal'ný hnoj a zelené hnojenie – rastlinné a živočíšne odpady, buď čerstvé alebo kompostované. Ďalšie hnojivá a látky zlepšujúce pôdu, ktoré môžu byť použité, sú uvedené v Nariadení komisie (ES) č. 889/2008.
- Osevné postupy a technológie pestovania zabraňujúce erózii pôdy.
- Regulácia a ničenie burín agrotechnickými metódami a herbicídmi nie sú povolené.
- Ochrana rastlín proti chorobám a škodcom založená na podpore samo regulujúcej funkcie agrosystému, na biologických a na biotechnologických metódach. Fungicídy a insekticídy nie sú povolené.
- Rešpektovanie miestnych, ekologických, klimatických a zemepisných rozdielov a využívanie praktík a postupov vyvinutých v ich dôsledku.

-
- Podpora druhovej pestrosti a ochrana vzácných prirodzených stanovišť a prirodzených útvarov.
 - Maximálne využívanie obnoviteľných zdrojov a recyklácie, využívanie miestnych zdrojov.
 - Minimalizácia znečistenia a odpadov.
 - Použitie metód génovej technológie je u všetkých bioproduktov zakázané. To platí pre pestovanie rastlín, kŕmenie zvierat aj spracovanie produktov.
 - Etické zaobchádzanie so zvieratami rešpektovaním ich prirodzených potrieb a správania sa.
 - Zákaz veľkochovov – zvieratá musia mať dostatok miesta, svetla a čerstvého vzduchu.
 - Prirodzený spôsob ustajnenia, je zakázané rutinné kupírovanie chvostov, vylamovanie zubov a skracovanie zobákov.
 - Krmivá majú, pokiaľ možno, pochádzať z ekologickej produkcie, vzhľadom na ich súčasný nedostatok sú však povolené v obmedzenej miere komerčné kŕmne komponenty, ktoré sú uvedené v zozname povolených krmív v Nariadení komisie (ES) č. 889/2008. Látky urýchľujúce rast a zvyšujúce úžitkovosť sú zakázané.
 - Preventívne používanie liekov je zakázané. Na liečbu chorôb majú byť používané prevažne rastlinné a homeopatické prípravky. Chemicko-syntetické prípravky a antibiotiká môžu byť použité len vo výnimočných prípadoch, aby sa zabránilo zbytočnému utrpeniu zvierat. Po aplikácii takýchto liečiv je potrebné dodržať dvojnásobnú ochrannú lehotu, než ako je to u komerčne chovaných zvieratách (Václavík, 2006).

Ekologická výroba je využívanie výrobnej metódy v súlade s pravidlami stanovenými v Nariadení Rady (ES) č. 834/2007 o ekologickej výrobe a označovaní ekologických produktov vo všetkých stupňoch výroby, prípravy a distribúcie.

Konverzia je prechod z neekologického poľnohospodárstva na ekologické počas ustanoveného časového obdobia, počas ktorého sa uplatňujú ustanovenia týkajúce sa ekologickej výroby.

Bioprodukt je produkt ekologickeho poľnohospodárstva, ktorý môže byť rastlinného alebo živočíšneho pôvodu, napríklad pšenica, raž, strukoviny a i. Ak sa bioprodukt ďalej spracováva, je to vlastne surovina, z ktorej sa vyrábajú biopotraviny.

Biopotravina je potravina vyrobená z bioproduktov. Ekologicky spracované produkty by sa mali vyrábať s využitím takých spôsobov spracovania, ktoré zaručujú zachovanie ekologickej integrity a zásadných vlastností produktu počas všetkých štádií výrobného procesu. Spracované potraviny by sa mali označovať ako ekologické len vtedy, ak všetky alebo skoro všetky zložky poľnohospodárskeho pôvodu sú ekologické. Osobitné ustanovenia o označovaní by sa mali ustanoviť pre spracované potraviny, ktoré obsahujú poľnohospodárske zložky, ktoré sa nedajú získať ekologickým spôsobom, ako je to v prípade produktov poľovníctva a rybolovu (Nariadenie Rady (ES) č. 834/2007 o ekologickej výrobe a označovaní ekologických produktov).

3.4 Ekologické poľnohospodárstvo a biopotraviny vo svete a u nás

V celosvetovom meradle sa ekologicky obhospodaruje okolo 30,4 miliónov hektárov poľnohospodársky využívaných plôch na celkovo 720 000 ekologických farmách. Najväčšie plochy v systéme ekologického poľnohospodárstva sa nachádzajú v Austrálii, Číne, Argentíne a USA. Najväčší európsky trh s biopotravinami je v Nemecku, nasleduje Veľká Británia, Taliansko a Francúzsko. Najväčší podiel biopotravín na spotrebe potravín majú škandinávске krajiny, Rakúsko a Švajčiarsko. Švajčiari majú tiež najväčšiu spotrebu biopotravín na obyvateľa a rok. Od roku 2008 začala celoeurópska informačná kampaň o biopotravinách (Václavík, 2008). Roľníci vo Švédsku, ktorí pestujú plodiny ekologicky, dostávajú podporu. Podpora je odmena za to, že roľníci sa ekologickým pestovaním podieľajú na ochrane životného prostredia a prírody. Roľník, ktorý chce pestovať svoje produkty pod názvom „ekologický produkt“ a tiež dostať vyššiu cenu za svoje produkty, musí byť kontrolovaný schválenou akreditovanou kontrolnou organizáciou.

Na Slovensku výmera ekologicky obhospodarovanej pôdy dosahuje 60 000 ha. Najmä zahraniční odberatelia sa zaujímajú o plodiny zo základnej suroviny (pšenica, jačmeň, čakanka), kryštálový cukor a koreninovú papriku. Hlavné črty slovenských ekofariem sú:

- väčšina ekofariem sú družstvá s priemernou plochou 671,7 ha,
- rozvoj malých súkromných rodinných fariem je vo vývoji,
- podiel lúk a pasienkov je výrazne vyšší ako ornej pôdy,
- ekofarmy sú rozptýlené po celom území SR,

-
- cca 98 % vypestovaných bioproduktov sa zo Slovenska vyváža v surovom stave (Fikselová, 2003).

V roku 2007 registroval ÚKSÚP 279 biofarmárov hospodáriacich na pôde a 52 držiteľov registrácie spracovateľov biopotravín. Najviac fariem bolo lokalizovaných na východe Slovenska (41,5 %), najmenej na západnom Slovensku (23,1 %). Z celkového počtu fariem udávalo 75,5 % poľnohospodársku činnosť ako hlavnú. Z celkovej výmery ekologicky obhospodarovanej pôdy najväčší podiel v roku 2007 dosahovali trvalé trávne porasty (68,6 %) (Matošková et al., 2009). Ekologické poľnohospodárstvo zažíva od vstupu Slovenska do únie nebyvalý rozmach. Za posledné 2 roky niekoľkonásobne vzrástol počet ekofariem a ich výmera. Popri strukovinách, zeleninových druhoch a ovocí sa na Slovensku už môžeme pochváliť aj biovínom. Pestujú sa liečivé rastliny a rastliny na kozmetické účely. Pomerne silno je zastúpený aj chov zvierat na ekofarmách. Prevažuje chov prežúvavcov – hovädzieho dobytku, oviec a kôz. Veľké rezervy má Slovensko v chove ošípaných a hydiny, pričom záujem spotrebiteľskej verejnosti je najmä o biovajcia, biobravčovinu a o mäso hrabavej a vodnej hydiny v bio kvalite (Lišková, 2007).

V roku 2007 sa Slovensko prvýkrát predstavilo na svetovom veľtrhu biopotravín BioFach v nemeckom Norimbergu. Zúčastnilo sa ho viac ako 2700 vystavovateľov z vyše 70 krajín. Slovenskí vystavovatelia dostali príležitosť prezentovať svoju produkciu prostredníctvom Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky (Kaplanová, 2007).

3.4.1 Združenie Natural - Alimentária

Základný impulz a podnet pre rozvoj ekologického poľnohospodárstva na Slovensku dalo Ministerstvo poľnohospodárstva a výživy SR. Priekopníkom tohto progresívneho systému hospodárenia sa stala Natural – Alimentária, s.r.o. Bratislava. Založilo ju pôvodne 36 poľnohospodárskych podnikov, ktoré sa začiatkom roku 1991 rozhodli pre uplatňovanie systému ekologického poľnohospodárstva na časti svojich pozemkov. Spoločnosť Natural – Alimentária pracuje v súlade so smernicami Medzinárodnej federácie hnutí ekologického poľnohospodárstva IFOAM (International Federation of Organic Agriculture Movements), ktorá bola založená v roku 1972 v Paríži a združuje viac ako 350 riadnych členských organizácií, ktoré reprezentujú záujmy približne štvrt' milióna pestovateľov z viac ako 60 krajín sveta. Spoločnosť

Natural – Alimentária združuje členské a zmluvné podniky uplatňujúce na území SR ekologické poľnohospodárstvo, organizuje rozvoj ekologického poľnohospodárstva, poskytuje v celom komplexe odborné a poradenské služby v oblasti ekologického systému hospodárenia, sleduje a hodnotí dodržiavanie zásad, predpisov a technologických postupov zo strany svojich podnikov, pomáha svojim podnikom pri hľadaní odbytových možností, spolupracuje s IFOAM, s národnými hnutiami iných krajín, s pedagogickými a vedeckovýskumnými pracovníkmi pri výchove a zvyšovaní odbornej kvalifikácie poľnohospodárov v orientácii na ekologické poľnohospodárstvo, pri zdokonaľovaní postupov, technológií, riešení legislatívnych predpisov a noriem (Šimčák et al., 2003).

3.4.2 Združenie PRO-BIO

V Českej republike je v súčasnosti najväčšia fungujúca organizácia združujúca ekologických poľnohospodárov, výrobcov, predajcov aj spotrebiteľov, logo zväzu znázorňuje obr. 2. Najväčší podiel tvoria ekologickí poľnohospodári a predajcovia. Zväz v spolupráci s poprednými európskymi zväzmi vyvíja vlastné smernice pre hospodárenie aj spracovanie, ktoré rešpektujú platnú legislatívu, ale navyše napríklad požadujú celopodnikový prechod na ekopoľnohospodárstvo a sú prísnejšie než základné požiadavky Nariadenia Rady v mnohých ďalších oblastiach. Okrem toho poskytuje zväz PRO-BIO svojim členom informačný servis, poradenstvo, bezúročné pôžičky, organizuje vzdelávacie akcie, pomáha s odbytom a zaisťuje celkovú propagandu a reklamu. Zväz je členom IFOAM (Ročenka 2008 – Ekologické zeméľství v České republice, 2008).



Obrázok 2 Logo zväzu PRO-BIO (URL 5)

3.5 Zásady výroby biopotravín

Biopotraviny sú vyrábané z ekologických poľnohospodárskych zložiek okrem prípadov, keď nejaká zložka nie je na trhu k dispozícii v biokvalite. Pri určovaní, či sa produkt vyrába hlavne zo zložiek poľnohospodárskeho pôvodu, sa neberie do úvahy pridaná voda a kuchynská soľ. Pretože niektoré potravinárske technológie sa nezaobídu bez prídavných látok, je povolené obmedzené používanie doplnkových látok do potravín, zložiek nepochádzajúcich z ekologickej výroby, najmä s technologickou a senzoricou funkciou. Najvyššie prípustné množstvá jednotlivých látok sú rovnaké ako pri klasických potravinách (Šinková, 2007). Zoznam povolených prídavných látok je uvedený v prílohe 1.

Sú vylúčené látky a spracovateľské metódy, ktoré by mohli byť zavádzajúce, pokiaľ ide o pravú povahu produktu. Pri spracúvaní potravín sa prednostne využívajú biologické, mechanické a fyzikálne metódy. GMO a produkty vyrobené z GMO alebo pomocou GMO sa nesmú používať ako potraviny, krmivo, pomocné technologické látky, prípravky na ochranu rastlín, hnojivá, pôdne pomocné látky, osivo, vegetatívny množiteľský materiál, mikroorganizmy a zvieratá v ekologickej výrobe.

Používanie ionizujúceho žiarenia na ošetrovanie biopotravín alebo biokrmív alebo surovín používaných v biopotravinách alebo biokrmivách sa zakazuje (Nariadenie Rady (ES) č. 834/2007). Bioprodukty na výrobu biopotravín sa spracúvajú len v objektoch, v ktorých sú vytvorené podmienky na ich dôsledné priestorové a časové oddelenie od výroby konvenčných potravín. Nariadenie tiež vymedzuje technologické postupy, materiály na výrobu a na balenie, prostriedky na asanáciu skladovacích priestorov na biopotraviny. Biopotraviny, okrem čerstvého ovocia a zeleniny, sa musia zabaliť a prepravovať do miesta predaja v uzavretých prepravných obaloch. Ku každej dodávke musí byť pripojená sprievodná dokumentácia, ako je sprievodný list, faktúra a osvedčenie o pôvode, umožňujúce overenie pôvodu bioproduktu alebo biopotraviny od výrobcu až po spotrebiteľa. Ak sa na výrobu biopotravín používajú prírodné prísady konvenčného pôvodu, ich množstvo nesmie presahovať 5 % hmotnosti biopotraviny a toto množstvo sa musí vyznačiť na etikete biopotraviny.

Pred vstupom Slovenska do Európskej únie boli pravidlá výroby pre konkrétne druhy biopotravín presne definované a boli prísnejšie. Tak napríklad pre mlieko platili nasledovné pravidlá: Na čistenie zariadení určených na prepravu, skladovanie a spracúvanie mlieka od zvierat chovaných ekologickým spôsobom možno používať

okrem pitnej vody zahriatej na 85°C aj paru vyrobenú z pitnej vody, hydroxid sodný alebo kyselinu dusičnú. Základný konzervačný spôsob pri spracúvaní a skladovaní mlieka je chladenie. Pri spracúvaní mlieka je neprípustné pridávať do mlieka vitamíny, minerálne látky, príchute a iné prídavné látky. Ďalej nie je dovolené používať plastové nádoby ako obaly, hliník, ak prichádza do priameho styku s mliekom. Pri výrobe biojogurtov a biozmrzliny možno používať len prírodné bakteriálne kultúry, cukor, ovocie, zeleninu, mliečne prísady, vaječné prísady a bylinné prísady len ekologického pôvodu. Do jogurtov a zmrzliny sa nesmú pridávať syntetické stabilizátory, emulgátory, antioxidanty, ochucovadlá, farbivá a prídavné látky. Na ohrev jogurtov sa nesmú používať mikrovlnné zariadenia (URL 2). Kompletná problematika ekologického poľnohospodárstva od registrácie cez produkciu bioproduktov až po výrobu biopotravín je rozobratá v príručke ekologickej bezpečnosti a kvality potravín (Cooper et al., 2007), v ktorej je uvedená stratégia zabezpečovania kvality biopotravín konkrétnych odvetví.

3.6 Označovanie bioproduktov a biopotravín

Produkty ekologickej poľnohospodárskej výroby sa označujú podľa osobitných predpisov a grafickým znakom ekologickej poľnohospodárskej výroby (Zákon 189/2009 Z.z. o ekologickej poľnohospodárskej výrobe), obr. 3.



Obrázok 3 Znak ekologickej poľnohospodárskej výroby (URL 6)

- Nespracované alebo živé produkty sa označujú takto:
 - v názve sa uvedie termín „BIO“,
 - uvedie sa inšpekčný kód (SK-02-BIO) – od 1. 7. 2010 bude SK-BIO-02,
 - znázorní sa logo ekologického poľnohospodárstva,
 - nepovinné je uvádzanie loga Spoločenstva a loga inšpekčnej organizácie.
- Ak je minimálne 95 % hmotnosti zložiek poľnohospodárskeho pôvodu produktom ekolog. poľnohospodárstva a ostatné zložky sú povolené podľa platného nariadenia, potravina sa označuje takto:

-
- v názve sa uvedie termín „BIO“,
 - v zložení sa všetky ekologické zložky označia termínom „bio“,
 - uvedie sa inšpekčný kód (SK-02-BIO) – od 1. 7. 2010 bude SK-BIO-02,
 - znázorní sa logo ekologického poľnohospodárstva,
 - znázorní sa logo Spoločenstva – od 1. 7. 2010,
 - nepovinné je uvádzanie loga inšpekčnej organizácie.
 - Ak obsahuje potravina menej ako 95 % produktov ekolog. poľnohospodárstva a ostatné zložky sú povolené podľa nariadenia, potravina sa označuje takto:
 - termín „bio“ sa uvádza iba v zložení výrobku a iba pri ekologických zložkách,
 - zoznam zložiek zahŕňa označenie celkového percentuálneho podielu ekologických zložiek v pomere k celkovému množstvu zložiek poľnohospodárskeho pôvodu (termín a označenie percentuálneho podielu sa uvádza v rovnakej farbe, veľkosti a štýle písma ako ostatné označenia v zozname zložiek),
 - uvedie sa inšpekčný kód (SK-02-BIO) – od 1. 7. 2010 bude SK-BIO-02,
 - znázorní sa logo ekologického poľnohospodárstva,
 - nesmie sa v názve uvádzať termín „BIO“,
 - nesmie sa uvádzať logo Spoločenstva,
 - nepovinné je uvádzanie loga inšpekčnej organizácie.
 - Produkty, potraviny, osivá v konverzii na ekologické poľnohospodárstvo sa označujú takto:
 - presne stanoveným textom: „výrobok v konverzii na ekologické poľnohospodárstvo“ (text sa uvádza v rovnakej farbe, veľkosti a type písma ako obchodný názov výrobku),
 - uvedie sa inšpekčný kód (SK-02-BIO) – od 1. 7. 2010 bude SK-BIO-02,
 - logom ekologického poľnohospodárstva,
 - nesmie sa v názve uvádzať termín „BIO“ a ani v zložení výrobku,
 - nesmie sa uvádzať logo Spoločenstva,
 - nepovinné je uvádzanie loga inšpekčnej organizácie.

Od 1. 7. 2010 bude nové európske logo (logo Spoločenstva, obr. 4) povinné v označovaní všetkých produktov, potravín, krmív a osív z ekologickej poľnohospodárskej výroby (URL 7). Nové logo umožní spotrebiteľom v celej Európskej únii jednoduchšiu identifikáciu pôvodu ekologických produktov so zárukou,

že pri ich výrobe boli dodržiavané náročné pravidlá ekologickej poľnohospodárskej výroby. Označovanie odkazu na spôsob ekologickej poľnohospodárskej výroby však nesmie vo farbe, veľkosti a type písma upútať viac pozornosti ako vlastný názov alebo opis produktu. V žiadnom prípade nesmie zavádzať kupujúceho. Na Slovensku sa na základe zákona o ekologickom poľnohospodárstve za klamlivé označenie môže uložiť pokuta do výšky 33 193,92 eur, čiže milión slovenských korún (Schlosserová, 2009).



Obrázok 4 Logo Spoločenstva (Nariadenie komisie (ES) č.889/2008)

Generálne riaditeľstvo Európskej komisie pre poľnohospodárstvo a rozvoj vidieka vyhlásilo súťaž na vytvorenie nového ekologického loga EÚ, do ktorej sa mohli zapojiť všetci občania EÚ do 25. 6. 2009. Podľa európskej komisárky Mariann Fischer Boel má nové logo (obr. 5) poskytnúť identitu pre celý sektor ekologických produktov v EÚ a pomôcť pri vytvorení jednotného trhu (URL 8).



Obr. 5 Nové ekologické logo EÚ (URL 8)

3.7 Kontrola biopotravín

Ministerstvo pôdohospodárstva SR riadi výkon starostlivosti o rozvoj ekologickej poľnohospodárskej výroby a výroby biopotravín, koordinuje medzinárodnú spoluprácu na úseku starostlivosti o ekologické poľnohospodárstvo a jeho kontroly, plní ďalšie úlohy v zmysle zákona č. 189/2009 o ekologickej poľnohospodárskej výrobe. Na riešenie týchto úloh má zriadený poradný orgán – Komisiu pre ekologické pôdohospodárstvo, v ktorom sú zástupcovia Ministerstva pôdohospodárstva SR, Ministerstva životného prostredia SR, ekologických výrobcov a producentov, záujmových a mimovládnych združení, kontrolného ústavu a verejnosti (URL 9).

3.7.1 Kontrola pravidiel v ekologickom poľnohospodárstve

Subjekty zaradené do systému ekologického poľnohospodárstva, ktoré produkujú bioprodukty a spracovávajú biopotraviny alebo s nimi obchodujú, sú podriadené kontrole. Kontrola je zameraná na dodržiavanie pravidiel ekologického poľnohospodárstva a výroby biopotravín v zmysle ustanovení Nariadenia Rady (ES) č.834/2007 v znení neskorších predpisov. Kontrola je povinná. Kontrolovaný subjekt je povinný uhradiť ekonomicky oprávnené náklady. Kontrola sa vykonáva minimálne dvakrát ročne. Kontrole podlieha pôda určená na ekologickú poľnohospodársku výrobu, dodržiavanie pravidiel ekologickej výroby a výroby biopotravín, spôsob zberu, úpravy, prepravy a skladovania bioproduktov, spôsob balenia, označovania a umiestňovania bioproduktov a biopotravín na trh, spôsob vedenia záznamov a účtovania s osobitým dôrazom pri subjektoch hospodáriacich na časti pozemkov aj konvenčným spôsobom (URL 10). Autentifikácia biopotravín sa teda uberá skôr k produkčným štandardom, kontrolám a metódam vysledovateľnosti produkcie ako k náročným analytickým procedúram, ktoré sú v súčasnosti len v svojich začiatkoch. Naznačený spôsob diskriminačnej analýzy využívajúcej pomery izotopov dusíka je založený na hypotéze, že v produktoch konvenčného poľnohospodárstva, využívajúceho umelé dusíkaté hnojivá, je nižší obsah izotopu dusíka ^{15}N . Kvalita autentifikačnej procedúry sa významne zvyšuje, keď sa na diskrimináciu organických a konvenčných potravinárskych produktov priberú ďalšie parametre, napríklad obsah minerálnych látok (Suhaj, 2007).

3.7.2 Kontrolné orgány

Garantom kontroly je Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky v oblasti superinšpekcie a registrácie ekologických výrobcov a pôd podľa ich využitia v systéme ekologického poľnohospodárstva. Poveruje inšpekčné organizácie na výkon inšpekcie a certifikácie biopotravín a bioproduktov. Vyhodnocuje výsledky predvstupových analýz pôd do ekologického poľnohospodárstva. Každoročne zostavuje zoznamy povolených pesticídov a hnojív do ekologického poľnohospodárstva (URL 3). V roku 2008 zamestnanci Odboru životného prostredia a ekologického poľnohospodárstva, ÚKSUP vykonali 80 superinšpekcií u držiteľov registrácie v systéme ekologického poľnohospodárstva pokrývajúcich rôzne činnosti ekologickej výroby, ako je primárna produkcia na ornej pôde, pestovanie bioovocia aj biohrozna, chov ekologických hospodárskych zvierat, spracúvanie bioproduktov, výroba biopotravín, výroba biokrmív, prevádzka skladov. Pri niektorých boli zistené nezrovnalosti administratívneho charakteru. Odbor životného prostredia a ekologického poľnohospodárstva vykonal aj 2 superinšpekcie v sídle inšpekčnej organizácie a 8 superinšpekcií, pri ktorých kontroloval inšpektorov ekologického poľnohospodárstva pri ich výkone kontroly dodržiavania pravidiel ekologického poľnohospodárstva držiteľmi registrácie (Schlosserová, 2009).

3.8 Inšpekcia a certifikácia

Výkonom kontroly a certifikácie je u prevádzkovateľov zaradených do ekologickej poľnohospodárskej výroby - výrobcov produktov, potravín, krmív a krmných zmesí, osív a vegetatívneho množiteľského materiálu, osôb zberajúcich voľne rastúce rastliny a ich časti, huby a morské riasy, dovozcov z tretích krajín, obchodníkov a skladovateľov oprávnená spoločnosť Naturalis SK, s.r.o. Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky jej vydal oprávnenie do 18. júla 2011 a zároveň jej pridelil kód certifikačnej organizácie SK-02-BIO. Tento kód je zapracovaný v logu (obr. 6).



Obrázok 6 Logo spoločnosti Naturalis SK (URL 6)

Kontrolnú činnosť a certifikáciu vykonáva Naturalis SK, s.r.o., v súlade s platnou legislatívou. Naturalis SK, s.r.o. je jedinou inšpekčnou a certifikačnou organizáciou v ekologickej poľnohospodárskej výrobe v SR (Zoznam orgánov alebo verejných úradov zodpovedných za kontrolu stanovenú v článku 15 Nariadenia rady (EHS) č. 2092/91).

3.8.1 Klasická certifikácia

Vystavuje sa na 12 mesiacov na určité množstvo (kg, l, ks). Pri tejto certifikácii sa vydáva 8 typov certifikátov:

CERTIFIKÁT BIOPRODUKTU,

CERTIFIKÁT PRODUKTU v konverzii na ekologické poľnohospodárstvo,

CERTIFIKÁT BIOPOTRAVINY,

CERTIFIKÁT POTRAVINY v konverzii na ekologické poľnohospodárstvo,

CERTIFIKÁT BIOKRMIVA,

CERTIFIKÁT KRMIVA VHODNÉHO DO EKOLOG. POĽNOHOSPODÁRSTVA,

CERTIFIKÁT BIOOSIVA,

CERTIFIKÁT OSIVA v konverzii na ekologické poľnohospodárstvo.

Pre klasickú certifikáciu je potrebné vyplniť žiadosť o vydanie certifikátu. K žiadosti je potrebné doložiť požadovanú dokumentáciu. Po potvrdení prijatia žiadosti prechádza výrobok procesom hodnotenia, na základe ktorého môže byť rozhodnuté o certifikácii výrobku (vydaný certifikát), prerušení certifikácie (neúplná žiadosť – prerušená max. na 2 mesiace) alebo odmietnutí certifikácie (nevyhovujúca žiadosť). Pri registrácii v EPV pri prvom podaní žiadosti sú prevádzkovatelia povinní k žiadosti doložiť doklad o právnej subjektivite a raz ročne vyhlásenie žiadateľa o certifikáciu výrobkov (dodávateľa certifikovaných výrobkov). Certifikácia potravín - doloží sa podľa typu výrobku. Rozhodnutie RÚVZ o schválení výrobnej prevádzky (sa prikladá len raz počas registrácie v EP, platí len pre nových prevádzkovateľov), dodacie listy, resp. faktúry a certifikáty na všetky nakúpené zložky/suroviny použité vo výrobe - etiketu/označenie výrobku, prehlásenie od predávajúceho, že použitá zložka vo výrobe nie je vyrobená z GMO, ani pomocou GMO (týka sa produktov z mikroorganizmov – kvasinky, droždie, enzýmy, syridlo, mliečna kultúra), prehlásenie od výrobcu, že vo výrobe boli použité iba prírodné dochucovacie a aromatické látky/prípravky, Rozhodnutie Úradu verejného zdravotníctva SR o uvedení výživového doplnku, Rozhodnutie o schválení činnosti od RVPS SR, resp. Oznámenie o pridelení

schvaľovacieho čísla od ŠVPS SR (týka sa rozrábky mäsa). Nevyžaduje sa doloženie certifikátov pre suroviny, z ktorých sa výrobok vyrába za predpokladu, že suroviny pochádzajú z vlastnej produkcie. Suroviny z vlastnej produkcie stačí prihlásiť na certifikáciu pred ich umiestnením na trh, nevyžaduje sa doloženie dodacích listov, resp. faktúr pre povolené pomocné a technologické látky použité vo výrobe v prípade, že nejde o suroviny, pri ktorých sa vyžaduje prehlásenie od predávajúceho (GMO, arómy a i.).

3.8.2 Hromadná certifikácia

Od 1. 1. 2009 je možná aj tzv. hromadná certifikácia. Pri tejto certifikácii sa vydáva certifikát výrobkov. Súčasťou certifikátu je príloha, na ktorej sú uvedené všetky výrobky, ktoré prevádzkovateľ produkuje/vyrába podľa zásad EPV. Certifikát sa vydáva zvlášť pre rastlinnú výrobu, pre zber voľne rastúcich rastlín a ich častí prirodzene rastúcich v prírodných oblastiach, lesoch a poľnohospodárskych oblastiach, pre živočíšnu výrobu, pre výrobu potravín, výrobu osív a výrobu krmív. Tento typ certifikátu sa vydáva iba raz ročne a po ukončení úplnej kontroly prevádzkovateľa danej činnosti bezplatne (za certifikát sa platí iba v prípade, ak je požadované urýchlené konanie). Platnosť certifikátu je vždy do konca nasledujúceho roka, pričom nie je obmedzený na certifikované množstvo. Ak sa v priebehu roka rozšíri výroba o nový výrobok - certifikát výrobkov sa neobnovuje - neaktualizuje, v tomto prípade treba podať žiadosť o vydanie certifikátu (klasická certifikácia) (URL 11). Tlačivá žiadosť sú v prílohe 2.

Od 1. 1. 2009 platí nová legislatíva o ekologickej poľnohospodárskej výrobe, ktorej dodržiavanie sleduje Naturalis SK, s.r.o.:

- Nariadenie Rady (ES) č. 834/2007 o ekologickej výrobe a označovaní ekologických produktov,
- Nariadenie Komisie (ES) č. 889/2008, ktorým sa ustanovujú podrobné pravidlá implementácie nariadenia Rady (ES) č. 834/2007 o ekologickej výrobe a označovaní ekologických produktov so zreteľom na ekologickú výrobu, označovanie a kontrolu,
- Nariadenie Rady (ES) č. 967/2008, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie (ES) č. 834/2007 o ekologickej výrobe a označovaní ekologických produktov,
- Nariadenie Komisie (ES) č. 1254/2008, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie (ES) č. 889/2008, ktorým sa ustanovujú podrobné pravidlá implementácie

nariadenia Rady (ES) č. 834/2007 o ekologickej výrobe a označovaní ekologických produktov so zreteľom na ekologickú výrobu, označovanie a kontrolu,

- Nariadenie Komisie (ES) č. 1235/2008, ktorým sa ustanovujú podrobné pravidlá vykonávania nariadenia Rady (ES) č. 834/2007, pokiaľ ide o opatrenia týkajúce sa dovozu ekologických produktov z tretích krajín.

Národná legislatíva o ekologickej poľnohospodárskej výrobe:

- Zákon č. 189/2009 Z.z. o ekologickej poľnohospodárskej výrobe,
- Zákon č. 152/1995 Z.z. o potravinách v znení neskorších predpisov,
- Potravinový kódex SR, vykonávacie predpisy, ďalšia legislatíva EÚ a SR ohľadom veterinárnej legislatívy (zdravie zvierat, pohoda zvierat, hygiena potravín).

3.9 Dovoz ekologických produktov z tretích krajín

Dopyt po ekologických produktoch je v EÚ momentálne vyšší ako ponuka. To znamená, že občania EÚ musia často nakupovať dovážané potraviny a nápoje, ak chcú nakupovať ekologické produkty. Príkladom týchto ekologických produktov je napríklad káva z Brazílie, kivi z Nového Zélandu, ryža z Thajska, banány z Kostariky, čaj z Indie. Tieto krajiny sú tzv. tretie krajiny, teda sú mimo EÚ a boli uznané, že majú rovnocenné pravidlá ekologickej výroby, takže ekologické produkty môžu byť voľne dovážané z týchto krajín. Pre všetky ostatné tretie krajiny môžu byť členskými štátmi schválení dovozcovia na dovoz určitých produktov (URL 12). Všetky náležitosti súvisiace s dovozom z tretích krajín rieši Nariadenie komisie (ES) č. 889/2008 z 5. septembra 2008. Každý, kto dováža z tretej krajiny výrobky s cieľom ich ďalšieho predaja, alebo prevádzkovateľ, ktorý obchoduje s takýmito výrobkami, musí podriaďovať svoje podnikanie systému kontroly, povinná je registrácia a kontrola štátnou alebo súkromnou inšpekčnou organizáciou (URL 13). Ekologické výrobky sa dovážajú z tretej krajiny vo vhodnom obale alebo kontajneroch uzavretých spôsobom, ktorý zabraňuje zámene obsahu, musia mať označenie vývozcu a všetky ostatné znaky a čísla, ktoré slúžia na identifikáciu šarže a podľa potreby osvedčenie o inšpekcii na účely dovozu z tretích krajín. Plochy na uskladnenie výrobkov musia byť usporiadané tak, aby zabezpečovali identifikáciu šarží a aby zabraňovali akémukoľvek zmiešaniu alebo kontaminácii

s výrobkami alebo látkami, ktoré nie sú v zhode s pravidlami ekologickej výroby. Ekologické výrobky musia byť vždy jednoznačne identifikovateľné.

3.9.1 Kontrola dovozov

Dovozca je fyzická alebo právnická osoba v Spoločenstve, ktoré predkladá zásielku na prepustenie na voľný trh v Spoločenstve a to buď osobne alebo prostredníctvom zástupcu. Dovozca musí poskytnúť úplný opis prevádzky – priestory a dovozná činnosť, s uvedením miesta vstupu výrobkov do Spoločenstva a akékoľvek iné zariadenia, ktoré dovozca plánuje používať na skladovanie dovážaných výrobkov pred ich dodaním prvému príjemcovi (príloha 3). Prvý príjemca je fyzická alebo právnická osoba, ktorej je doručená zásielka a ktorá ju dostane na účely ďalšej prípravy alebo predaja. Dovozca a prvý príjemca vedú presnú oddelenú evidenciu zásob a finančné záznamy, pokiaľ nepôsobia v jednej výrobnjej jednotke. Dovozca v stanovenej lehote informuje súkromnú inšpekčnú organizáciu alebo štátnu inšpekčnú organizáciu o každej zásielke, ktorá sa má dovieť do Spoločenstva, pričom poskytne meno a adresu prvého príjemcu, všetky údaje, ktoré by inšpekčná organizácia mohla odôvodnene požadovať (Nariadenie komisie (ES) č. 889/2008).

3.10 Porovnanie produktov ekologického a konvenčného poľnohospodárstva

Konzumácia organických potravín, či produktov systémov s nízkymi vstupmi syntetických agrochemikálií, je stále viac vnímaná ako súčasť zdravého životného štýlu. Priemerný európsky konzument uvádza, pokiaľ ide o akosť a bezpečnosť potravín, ako hlavné priority menej potravinových aditív, prírodný pôvod (absencia pesticídov), celková „zdravá“ skladba. Vzrastajúci dopyt po biopotravinách sa premieta aj do potreby realizácie seriózneho výskumu zameraného na posúdenie nutričnej a hygienicko-toxikologickej akosti produktov ekologického poľnohospodárstva. Štúdie, ktoré porovnávajú kvalitu produktov ekologického a konvenčného poľnohospodárstva, existujú len v relatívne obmedzenom rozsahu a v mnohých prípadoch sa ich závery niekedy aj podstatne líšia, výsledky výskumu projektu EÚ sú uvedené v tab. 1. Preto nie je jednoduché akosť bioproduktov a produktov konvenčného poľnohospodárstva celkom posúdiť. Úskalia v porovnávaní kvality produktov predstavujú ostatné vplyvy a faktory, ktoré akosť produktov ovplyvňujú, a to často aj výraznejšie ako spôsob

produkcie. Kvalita plodín je v prvom rade ovplyvnená odrodou. Výrazne sa prejavuje aj vplyv klimatických podmienok a ďalšie vplyvy, okrem iného mechanické poškodenie a poranenie, napádanie hmyzom, stres a nedostatok živín (Hajšlová a Schulzová, 2006).

Tabuľka 1 Zložky potravín, ktoré sú ovplyvnené systémom produkcie. Výsledky výskumu EÚ projektu Quality Low Input Food (Hajšlová a Schulzová, 2006).

Zložka potravín	Relatívny obsah v biopotravínach	Vplyv najvyššieho obsahu na zdravie
Vitamín C a E v rastlinách	Vyšší o 10-50 %	Pozitívny pri nedostatku, inak žiadny.
Dusičnany v zelenine	Nižší o 10-50 %	Odborníci sa nezhodujú.
Pesticídy v zelenine a v obilninách	Nižší viac než o 90 %	Väčšina známych efektov je negatívna.
Fenolické antioxidanty	Viac o 20-50 %	Pravdepodobne prospešný, odborníci sa nezhodujú
Karotény v rastlinách	Vo väčšine prípadov nižší o 10-50 %	Pozitívny pri nedostatku, inak žiadny.
Sekundárne metabolity bez výživovej hodnoty v rastlinách, prevažne v zelenine	Priemerné hodnoty sú menej premenné a vyššie o 10-50 %	Pravdepodobne prospešné pri stredných hladinách, poškodzujú pri veľmi vysokých, odborníci sa nezhodujú.
Minerálne látky v rastlinách	Často vyšší, príčiny veľmi rôznorodé	Prínosný pri nedostatku, inak žiadny.
Mykotoxíny v potravinách	Hodnoty menej premenné, často nižšie	Negatívny pri prekročení prahovej úrovne.
Patogény v živočíšnych produktoch	Pravdepodobne existujú rozdiely, ale objemy nie sú známe, až na nižšie u BSE	Negatívny pri prekročení prahovej úrovne.
Antibiotiká v živočíšnych produktoch	Nižší o 90 %	Väčšina známych vplyvov je negatívna.
Vitamíny v živočíšnych produktoch	Často veľmi rôznorodé hodnoty	Prínosné pri nedostatku, inak žiadny vplyv.
Aditíva v spracovaných potravinách	Nižší približne o 90 %	Negatívny, pokiaľ sú prekročené hygienické limity, môžu zakrývať nízku kvalitu.

V správe vydané francúzskou agentúrou pre bezpečnosť potravín AFSSA sa uvádza, že organické rastlinné výrobky obsahujú viac sušiny a minerálnych látok (Fe, Mg) a obsahujú viac antioxidantov, stopových prvkov, fenolov a kyseliny salicylovej, že ekologické živočíšne produkty obsahujú viac polynenasýtených mastných kyselín, obsah sacharidov, bielkovín a vitamínov nebol dostatočne zdokumentovaný, že 94 - 100 % biopotravín neobsahuje žiadne rezíduá pesticídov, organická zelenina obsahuje oveľa menej dusičnanov, približne o 50 %, a ekologické obilniny obsahujú celkovo podobnú úroveň mykotoxínov ako konvenčné. Takže systémy ekologického poľnohospodárstva už preukázali schopnosť vyrábať potraviny s vysokým štandardom kvality (Lairon, 2009). V súčasnosti sa však tiež stretávame s kritickými názormi na ekologické hospodárenie. Mnohé dokumenty hovoria o tom, že ekologickí farmári sú rojkovia, zasnívajú idealisti, ktorí sa snažia vrátiť poľnohospodárstvo späť do 19. storočia a v dôsledku redukcie úrod za niekoľko rokov môže jeho rozšírenie zapríčiniť hladovanie obyvateľstva. V ekologickom poľnohospodárstve však ide o moderný spôsob hospodárenia, ktorý pomáha udržať zdravý ekosystém (Klimeková a Lehotská, 2002).

3.10.1 Kvalita potravín

Pod pojmom akosť potravín rozumieme súbor vlastností, ktorými je daná potravinu schopná uspokojiť skutočné alebo predpokladané požiadavky konzumenta. Tento súbor je veľmi rozsiahly a heterogénny, celková akosť je spoluvytváraná rôznymi charakteristikami akosti, ktoré vo vzájomných kombináciách spoluvytvárajú konkrétne akostné ukazovatele (nutričné, sensorické, technologické, mikrobiologické) (Vašková, 2008). Bezpečnosť potravín je stav, keď potravinu nespôsobí ujmu konzumentovi, ak sa pripraví a konzumuje v súlade s určeným použitím (Golian et al., 2008). V tejto súvislosti je zaujímavé celkom odlišné chápanie alimentárnych rizík spojených s potravinami odborníkmi a laickou verejnosťou. Z pohľadu odborníkov je zaujímavé mikrobiálne znečistenie, prírodné toxíny, priemyselné kontaminanty, rezíduá veterinárnych liečiv, rezíduá pesticídov, aditívne látky. Laickú verejnosť hlavne zaujmú rezíduá pesticídov, priemyselné kontaminanty, aditívne látky, rezíduá veterinárnych liečiv, mikrobiálne znečistenie, prírodné toxíny. Z tohto vyplýva, že mikrobiologické riziká sú verejnosťou chápané ako málo dôležité, naopak často zbytočný strach z rezíduí pesticídov sa stáva dôležitým motívom pre nákup biopotravín.

Štúdie, ktoré porovnávajú akosť biopotravín a konvenčných potravín sa líšia nielen vo výsledkoch, ale aj v metódach skúmania. Niektoré posudzujú potraviny zakúpené v maloobchodnej sieti, iné štúdie sú vykonávané priamo na ekologických farmách, kde sa už sledujú znaky ako zloženie pôdy, používané hnojivá, klíma, poľnohospodárske praktiky ako rotácia plodín, kultivačné typy, ale aj pozberové praktiky, či už je to skladovanie, manipulácia pri spracovaní, distribúcia a ďalšie (Vašková, 2008).

3.10.2 Parametre hodnotenia bezpečnosti potravín

Rezíduá pesticídov. Podľa definície formulovanej Komisiou Codex Alimentarius sa za pesticídy označujú všetky chemické látky určené na prevenciu, ničenie, potláčanie a odpudenie škodlivých organizmov, t.j. nežiaducich rastlín, mikroorganizmov, či živočíchov, počas produkcie, skladovania, prepravy, distribúcie a spracovania potravín, poľnohospodárskych produktov a krmív. Ako rezíduá pesticídov sa označujú zvyškové množstvá pesticídov a ich metabolitov a rozkladných alebo reakčných produktov v potravinách, poľnohospodárskych plodinách alebo krmivách (URL 14). Z väčšiny uskutočnených štúdií, ktoré porovnávali konvenčné potraviny a biopotraviny, vyplýva, že biopotraviny obsahujú menej reziduí vďaka tomu, že v ekologickom poľnohospodárstve je zakázané používanie syntetických prípravkov. Množstvo reziduí už dlho zakázaných organochlórových pesticídov je však rovnaké u oboch typov potravín, lebo tieto látky sú globálnymi kontaminantmi životného prostredia .

Mikrobiálne riziko. Mikroorganizmy sú príčinou celého radu alimentárnych ochorení. Bezpečnosť potravín je často spájaná práve s mikrobiálnym nebezpečenstvom, pretože ohrozuje zdravie ľudí bezprostrednejšie v porovnaní s chemickými látkami. Používanie maštalného hnoja, ktorý nebol správne kompostovaný, zvyšuje riziko kontaminácie potravín patogénnymi fekálnymi baktériami. A práve maštalný hnoj sa viac využíva v ekologickom poľnohospodárstve. Avšak pri jeho aplikácii platia určité zásady, ktoré, ak sa dodržiavajú, riziko kontaminácie je minimalizované (Vašková, 2008). Zatiaľ čo USA na vypracovaný National Organic Program, ktorý obsahuje ekologické požiadavky na použitie hnoja a kompostovanie, Kanada takýto program nemá. Bolo vyvinuté len minimálne úsilie na informovanie ekologických výrobcov o mikrobiálnych rizikách na farme a prípadných opatreniach. Vzhľadom na to, že výroba potravín začína na farme, je zodpovednosťou všetkých prvovýrobcov ekologického aj konvenčného poľnohospodárstva, aby vyvíjali

úsilie o minimalizáciu mikrobiálneho rizika z ich produktov. Podstatou je však mať poznatky o možných faktoroch kontaminácie (Blaine, 2003).

Používanie antibiotík u zvierat. Používanie antibiotík je v ekologickom poľnohospodárstve zakázané, čo by mohlo spôsobiť zvýšenie počtu mikroorganizmov v ich výkaloch, ale táto teória nie je potvrdená. Biopotraviny teda môžu mať vyššie riziko mikrobiálnej kontaminácie v porovnaní s konvenčnými, ale je to len všeobecný predpoklad, dosiaľ nepotvrdený.

Mykotoxíny. Sú to prírodné toxické sekundárne metabolity celej rady druhov mikroskopických vláknitých húb, ktoré môžu kontaminovať široké spektrum potravín a krmív. Najznámejšie sú aflatoxíny, ktoré vykazujú extrémne vysokú toxicitu. Keďže v ekologickom poľnohospodárstve je zakázané používanie fungicídov, predpokladá sa, že biopotraviny budú obsahovať viac mykotoxínov (Vašková, 2008). Mykotoxín, ktorý vzniká najmä pri skladovaní obilnín, je ochratoxín A. K jeho tvorbe dochádza, keď sa obilniny neskladujú v dostatočne suchých podmienkach. Výsledky porovnania kontaminácie bioproduktov a produktov, ktoré ošetrovali fungicídmi, sú problematické. Napríklad v Dánsku zistili, že bioprodukty (najmä ryža) boli viac kontaminované, a to vo vlhkých rokoch, potom sa situácia zlepšila. Poľské výsledky naproti tomu ukázali, že pri nevhodných skladovacích podmienkach dochádza k výraznejšej kontaminácii obilnín ochratoxínom A, bez ohľadu na to, či ide o konvenčné alebo bioprodukty. Zdá sa, že tento problém nie je jednoznačne doriešený (Šinková, 2006). Avšak pravdepodobnosť kontaminácie pred zberom je malá, najväčší vplyv majú pozberová úprava a skladovacie podmienky.

Rezíduá dusičnanov. V konvenčnom poľnohospodárstve je používané množstvo minerálnych hnojív, ktoré obsahujú dusík, hlavne vo forme dusičnanov. V ekologicky pestovanej zelenine, hlavne tej, ktorá má vysokú schopnosť kumulácie dusičnanov, ako je listová zelenina, ale aj niektorá koreňová zelenina a zemiaky, je nižší obsah dusičnanov. U ďalších plodín, ktoré majú nízky akumulčný potenciál na hromadenie dusičnanov, ako sú obiloviny, ovocie a cibuľová zelenina, neboli preukázané žiadne zásadné rozdiely (Vašková, 2008).

Aditívne látky. Prídavná látka je taká zložka potraviny, ktorá sa spravidla nepoužíva samostatne ako potravinová prísada a ktorá sa zámerné pridáva do potravín bez ohľadu na jej výživovú hodnotu z technologických dôvodov pri výrobe, spracúvaní, príprave, ošetrovaní, balení, preprave alebo skladovaní, čím sa sama alebo jej vedľajšie produkty stávajú, alebo sa môžu stať, súčasťou potraviny,

alebo inak ovplyvňujú jej vlastnosti. Za prídavnú látku sa nepovažujú látky pridávané do potraviny na úpravu výživovej hodnoty, ako sú minerálne látky, stopové prvky, vitamíny a iné (Výnos MP a MZ SR č. 981/1996-100). Pri výrobe biopotravín je možné použiť len určité presne stanovené prídavné látky.

Prírodné toxíny. Sú definované ako zložky potravín produkované endogénne a majú schopnosť vyvolať nežiaduce účinky, ak sú tieto produkty konzumované. Väčšina prírodných toxínov pochádza z rastlín, ktoré ich tvoria na svoju ochranu (Kvasničková, 2002).

Vedecké štúdie dokazujú, že produkty ekologického poľnohospodárstva sa môžu do určitej miery líšiť od klasických, v skutočnosti však ani pri dodržiavaní pravidiel ekologického poľnohospodárstva nemožno človeka kompletne uchrániť pred všetkými škodlivými vplyvmi. Napriek tomu, že niektoré bioprodukty môžu obsahovať viac živín, ich samotné zaradenie do stravy ešte neznamená skvalitnenie zdravia – to závisí hlavne od skutočnosti, či budeme pravidelne konzumovať viac ovocia a zeleniny a menej soli, cukru a nasýtených tukov, teda od celkovej vyváženosti stravy. Biopotraviny môžu byť zdravé, ale nemýľme si ich s racionálnou výživou (Šinková, 2007). Treba mať na pamäti, že biopotravinou môže byť aj biobôčik, bioklobása, biocukor, či bioborovička. Napriek biokvalite by sa tieto potraviny nemali konzumovať v nadmernom množstve (Babinská, 2009).

3.11 Trh s biopotravinami

Česi kupujú biopotraviny viac ako Slováci. Asi 87 % Čechov pozná biopotraviny a pravidelne ich kupuje asi 5 % z nich. Sporadicky po nich siaha asi 28 %. Horšie ako Slováci sú na tom podľa prieskumu Poliaci, kde biopotraviny na trhu zaregistrovalo len 57 % ľudí. Pravidelne kupujúcich výsledky neuvádzajú a občasných zákazníkov je asi 19 % (Kubovič, 2009). Dôvodov, prečo zatiaľ nie sú biopotraviny na Slovensku používané v takej miere ako v zahraničí, je niekoľko. V prvom rade je to ich vysoká cena a nízka dostupnosť. To sa však už v súčasnosti mení, pretože veľké obchodné reťazce prinášajú na slovenské pulty nové rady výrobkov (URL 15), príloha 4. Čo sa týka propagácie biopotravín, na internete bola zriadená webová stránka Európskej komisie za účelom zvyšovania povedomia o ekologickom poľnohospodárstve medzi občanmi Európskej únie. (URL 16).

3.11.1 Nedostatky na trhu s bioproduktmi a biopotravinami

Nedostatkov na trhu s bioproduktmi a biopotravinami je niekoľko. Medzi hlavné patria:

- produkcia rastlinných a živočíšnych bioproduktov je na farmách nízka a plošne roztrúsená,
- potravinársky priemysel sa orientuje najmä na spracúvanie produkcie z konvenčného poľnohospodárstva,
- chýba spracovateľský sektor, spĺňajúci podmienky pre finalizáciu ekologických potravín,
- veľká časť ekologicky vyrobenej produkcie je spracovávaná v bežných prevádzkach potravinárskeho priemyslu, čím sa znižuje jej pridaná hodnota,
- chýbajú odbytové združenia, ktoré by zabezpečovali pravidelné dodávky bioproduktov spracovateľom,
- chýba rozvinutá obchodná sieť s bioproduktmi, v dôsledku čoho sa veľká časť domácej produkcie vyváža a vracia späť v podobe hotových výrobkov,
- chýbajúci sortiment sa rieši dovozom, napr. mäsové výrobky z Rakúska, mlieko a mliečne výrobky z Českej republiky, zelenina a výrobky z nej z Belgicka, Nemecka atď.

K zlepšeniu situácie by napomohlo podporovanie pestovateľov, chovateľov a spracovateľov bioproduktov, exportérov biovýrobkov dotáciami (Krištofičová, 2008), ako aj posilňovanie konkurencieschopnosti zvyšovaním propagácie trhu s biopotravinami (Matošková et al., 2009). Mediálna reklama je pre väčšinu bioproducentov a biopredajcov finančne nereálna. Momentálne najúčinnější spôsob reklamy a propagácie sú ochutnávky a priamy kontakt so zákazníkom. Nemalú úlohu v podpore predaja biopotravín zohrávajú propagačné materiály, ktoré si však vyžadujú zvýšené náklady. Jednou z najdôležitejších skutočností na trhu s biopotravinami je ich zviditeľnenie a odlíšenie od konvenčných (Sekáčová, 2007).

Na Slovensku máme široký výber biočajov, biomúk a biocestovín, popri výrobkoch z ovocia, sušeného ovocia a zeleniny, ako aj biovíno, biojablčkovicu či biohruškovicu. Produkcia biopotravín živočíšneho pôvodu však zaostáva. Problém je v nedostatku spracovateľských jednotiek a výrobní mliečnych a mäsových biopotravín (Sadloňová, 2006). Ešte vždy napríklad nemáme biomäso. Na Slovensku máme množstvo biozvierat, z toho najviac oviec. Jahňatá z ekologického chovu, najmä tie

veľkonočné, sa predávajú do Talianska, avšak ako konvenčné. Stáva sa aj, že ekologický hovädzí dobytok predávame do zahraničia na dokfmenie na konvenčnú produkciu mäsa. Môže sa tiež stať, že zahraničné biopotraviny zo slovenských surovín si napokon kúpime v našich obchodoch (Vojtková, 2008).

3.11.2 CSB-Systém – softvér pre výrobcov biopotravín

CSB-Systém je systém pochádzajúci z Nemecka, prostredníctvom ktorého riadia a kontrolujú výrobcovia biopotravín prichádzajúci a odchádzajúci tok tovaru a materiálov. Vďaka integrovanej spätnej väzbe vysledovateľnosti sú splnené všetky zákonné a individuálne požiadavky a zároveň sa zintenzívňuje manažment kvality a zlepšuje efektívnosť podniku. CSB-Systém je súčasťou odvetvovo špecifického ERP – kompletného riešenia. V ERP-systéme sú pritom plne zohľadnené všetky národné a medzinárodné normy a smernice. Významným bodom CSB-Systému je šaržový informačný systém integrovaný do všetkých výrobných procesov. K jednotlivým komponentom, ktoré sú spracovávané v rámci receptúry, je možné okamžite zobrazit číslo dávky a tak uskutočniť úplnú analýzu pôvodu výrobku od dodávateľa. Na základe čísla dávky hotového výrobku je teda kedykoľvek možné identifikovať dodávateľa a zákazníka, ktorému bol tovar dodaný (Žlebek, 2008). Tento systém využívajú aj v spoločnosti HERMANNSDORFER LANDWERKSTATTEN v obci Glonn južne od Mníchova. Je to ekologický podnik zameraný na poľnohospodárstvo a chov dobytka. CSB-Systém im umožňuje prepojenie nákupu, výroby, skladovania, odbytu, cenového označenia, etiketovania, zúčtovania dobytka, rozrábky, spätne sledovanie, prepojenie filiálok a pokladní a diaľkovú evidenciu dát (Kersten, 2006).

Záver

Biopotraviny ako potraviny vyrobené z produktov ekologického poľnohospodárstva vyvolávajú v konzumentoch dojem, že dávajú svojmu telu niečo zdravšie a prospešnejšie. Rôzne zdroje dávajú biopotraviny do popredia z hľadiska obsahu jednotlivých zložiek, ako sú vitamíny, minerálne látky a i. Či je to naozaj tak, zatiaľ nemožno jednoznačne potvrdiť, pretože vedecké štúdie sa v mnohom líšia. Napriek tomu, že v mnohých prípadoch bol dokázaný vyšší obsah jednotlivých zdraviu prospešných zložiek potravy v biopotravinách oproti konvenčným, jednoznačný pozitívny účinok nebol dokázaný. Naopak, boli tiež teórie, že biopotraviny by mohli obsahovať zvýšené hodnoty niektorých látok negatívne pôsobiacich na organizmus, ako sú napríklad mykotoxíny. Ale ani toto sa nepotvrdilo. Isté je len to, že biopotraviny neobsahujú GMO a umelé aditíva, aj keď určité povolené prídavné látky môžu obsahovať.

Je potrebné sa pozerieť na biopotraviny aj z iného uhla. Ekologické poľnohospodárstvo má význam aj v ochrane životného prostredia, čo je v dnešnej dobe mimoriadne dôležité. V tomto prípade je jednoznačné, že ekologické poľnohospodárstvo a následne výroba biopotravín sú oveľa šetrnejšie k životnému prostrediu. Nezaťažujú sa pôdy a spodné vody chemickými látkami, správne zvolenými osevnými postupmi sa zabezpečuje zvyšovanie biodiverzity, zvieratá chované v ekologickom poľnohospodárstve majú vytvorené podmienky, ktoré viac uspokojujú ich prirodzené potreby a tiež zaobchádzanie s nimi je šetrnejšie. Aj v tomto smere sa však našli negatívne postoje. Podľa nich sú výnosy v ekologickom poľnohospodárstve nižšie ako v konvenčnom a preto na dosiahnutie potrebného množstva bude treba viac poľnohospodárskej pôdy, čo pôjde na úkor lesov. Ďalší negatívny postoj bol aj v prípade, ak je potrebné bioprodukty prepravovať na väčšie vzdialenosti. V takom prípade znečisťuje životné prostredie doprava.

V každom prípade, biopotraviny na našom trhu sú pre konzumentov bezpečné. Ekologické poľnohospodárstvo a výroba biopotravín je u nás právne ošetrená a prísne sledovaná. Každý ekologický výrobca musí spĺňať určité kritériá, aby dostal certifikát ekologického poľnohospodárstva a mohol na obale svojich produktoch uvádzať logo ekologickej poľnohospodárskej výroby.

Čo sa týka trhu s biopotravinami, u nás v posledných rokoch vzrástla ponuka biovýrobov. Okrem špeciálnych predajní už možno biopotraviny zakúpiť aj v rôznych obchodných reťazcoch. Je len na konzumentoch, či siahnu po tomto druhu potravín. Žiaľ, u nás ešte v dost' vysokej miere rozhoduje cena výrobku, ktorá je v prípade biopotravín vyššia oproti konvenčným. Možno by pomohla väčšia propagácia takýchto výrobkov, pretože v súčasnosti u nás len určitá časť obyvateľstva zaregistrovala biopotraviny na trhu a len časť z nich si aj nejaké kúpila. Sú to hlavne ľudia zaoberajúci sa zdravou stravou. Aj keď biopotraviny netreba zamieňať so zdravými potravinami, lebo aj napríklad klobása môže byť bio a ešte to neznamená, že je zdravá.

Použitá literatúra

1. *12 dôvodov, prečo kupovať biopotraviny*. [online]. B. m. : b. v., [cit. 2009-11-10]. Dostupné na internete:< <http://www.biospotrebiteľ.sk/dokumenty/12-dovodov-preco-bipotraviny.doc> >.
2. ANGELOVIČOVÁ, M. 2009. *Riziká pri produkcii potravín*. Nitra: SPU, 2009, 122 s., ISBN 978-80-552-0170-2.
3. BABINSKÁ, K. 2009. *Biopotraviny*. [online]. B. m. : b. v., [cit. 2009-11-10]. Dostupné na internete: <<http://babetko.rodinka.sk/index.php?id=biopotraviny>>.
4. BLAINE, K. 2003. *Food safety and organic food*. [online]. B. m. : b. v., [cit. 2009-11-10]. Dostupné na internete: <<http://foodsafety.k-state.edu/en/article-details.php?a=2&c=6&sc=36&id=377>>.
5. *Biopotraviny sú už populárne aj na Slovensku*. [online]. B. m. : b. v., [cit. 2009-11-10]. Dostupné na internete:<<http://www.agrosidlo.info/sk/jj.html>>.
6. COOPER, J. – LEIFERT, C. – NIGGLI, U. 2007. *Handbook of organic food safety and quality*. Cambridge: Woodhead Publishing Limited, 2007, 544 s., ISBN 1-84569-010-9.
7. ČUBOŇ, J. 2002. Význam, získavanie a spracovanie biomlieka. In *Perspektívy rozvoja trhu s biopotravinami na Slovensku*: zborník z III. medzinárodnej konferencie. Piešťany: VÚRV. 2002, s. 61-66.
8. FIKSELOVÁ, M. 2003. Trh si žiada biopotraviny. In *Trendy v potravinárstve*, roč. 10, 2003, č. 3, s. 6-7.
9. GOLIAN, J. et al. 2008. *Legislatíva a kontrola potravín*. Nitra: SPU, 2008, 148 s., ISBN 978-80-552-0077-4.
10. HAJŠLOVÁ, J. – SCHULZOVÁ, V. 2006. *Porovnání produktů ekologického a konvenčního zemědělství : vědecká štúdia*. Praha: Ústav zemědělských a potravinářských informací, 2006, 23 s., ISBN 80-7271-181-4.
11. JANOVIČEK, D. 2002. Trh s biopotravinami na Slovensku. In *Perspektívy rozvoja trhu s biopotravinami na Slovensku*, zborník z III. Medzinárodnej konferencie, Piešťany: VÚRV, 2002, s. 81-82.
12. KAPLANOVÁ, J. 2007. *Slovensko po prvý raz na BioFachu v Norimbergu*. [online]. Ministerstvo pôdohospodárstva Slovenskej republiky [cit. 2009-11-10]. Dostupné na internete:< <http://www.land.gov.sk/sk/?navID=1&id=18>>.

-
13. KERSTEN, T. – KOCO, L. 2006 Biopotraviny v integrovanom webshope. In. *Slovenský výber*, roč. 10, 2006, č. 9, str. 14.
 14. KLIMEKOVÁ, M. – LEHOTSKÁ, Z. 2002. Kvalita v ekologickom poľnohospodárstve – mýtus alebo realita? In *Perspektívy rozvoja trhu s biopotravinami na Slovensku*: zborník z III. medzinárodnej konferencie. Piešťany: VÚRV, 2002, s. 83-87, ISBN 80-88790-24-7.
 15. KRETTNER, A. 2005. *Marketing ekologického poľnohospodárstva a ekoproduktov*. Nitra: SPU, 2005, 90 s., ISBN 80-8069-620-9.
 16. KRIŠTOFIČOVÁ, B. 2008. *Analýza výroby a spotreby ekologických potravín*: bakalárska práca. Nitra: SPU, 2008, 64 s.
 17. KUBOVIČ, O. 2009. *Biopotraviny sú na západe hitom, u nás zatiaľ nie*. [online]. B. m. : b. v. , [cit.2009-11-10]. Dostupné na internete: <<http://aktualne.centrum.sk/domov/zdravie-skolstvo-spolocnost/clanek.phtml?id=1179044>>.
 18. KVASNIČKOVÁ, A. 2002. *Přírodní toxiny – potenciální problém z hlediska nezávadnosti potravin?* [online]. B. m. : b. v. , [cit. 2009-11-10]. Dostupné na internete:<<http://www.agronavigator.cz/default.asp?ids=158&ch=13&typ=1&val=10129>>.
 19. LAIRON, D. 2009. *Nutriments Lipidiques et Prévention des Maladies Métaboliques*. [online]. Les Ulis : EDP Sciences, [cit. 2009-11-10]. Dostupné na internete:<<http://www.agronomy-journal.org/index.php?option=article&access=standard&Itemid=129&url=/articles/agro/abs/first/a8202/a8202.html>>.
 20. LÍŠKOVÁ, Z. 2007. *Ekologické poľnohospodárstvo a trh biopotravín na Slovensku a v Českej republike* : diplomová práca. Nitra : SPU, 2007, 67 s.
 21. MATOŠKOVÁ, D. et al. 2009. *Slovenský trh potravín, poľnohospodárskych a nepoľnohospodárskych produktov a perspektívy jeho špecifickej ponuky*. Bratislava: Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva, 2009, 125 s., ISBN 978-80-8058-496-2.
 22. *Nariadenie Rady (ES) č. 834/2007 z 28. júna 2007 o ekologickej výrobe a označovaní ekologických produktov*.
 23. *Nariadenie komisie (ES) č. 889/2008 z 5. septembra 2008, ktorým sa ustanovujú podrobné pravidlá implementácie Nariadenia Rady (ES) č. 834/2007 o ekologickej*
-

výrobe a označovaní ekologických produktov so zreteľom na ekologickú výrobu, označovanie a kontrolu.

24. *Praktická příručka č. 3: 90 argumentů pro ekologické zemědělství*. Olomouc: Bioinstitut, o.p.s., 2007, 16 s., ISBN: 978-80-87080-07-8.
25. *Ročenka 2008 – Ekologické zemědělství v České republice*. 2008. Praha : Ministerstvo zemědělství České republiky. 2008. 32s. ISBN 978-80-7084-736-7 [online]. [cit. 2009-11-10]. Dostupné na internete: <http://www.biospotrebitel.cz/data/pdf/Rocenka_ez2008.pdf>.
26. SADLOŇOVÁ, M. 2006. Zdravá výživa má priestor na rast. In *Slovenský výber*, roč. 10, 2006, č. 9, str. 16-18.
27. SCHLOSSEROVÁ, J. 2009. *Bio potraviny: Ako ich spoznať*. [online]. Bratislava : Land Press, a.s., [cit. 2009-11-10]. Dostupné na internete: <<http://www.tyzdennikfarmar.sk/90/33/bio-potraviny-ako-ich-spoznat>>.
28. SCHLOSSEROVÁ, J. 2009. *Kontroly ekologického poľnohospodárstva vykonané ÚKSUP-om v roku 2008*, Bratislava : ÚKSUP, 2009. [online]. [cit. 2009-11-10]. Dostupné na internete:<<http://www.uksup.sk/index.php?n=20>>.
29. SEKÁČOVÁ, K. 2007. *Súčasný stav výroby a predaja bioproduktov a biopotravin a ich vplyv na vybraný región* : diplomová práca. Nitra : SPU, 2007, 69 s.
30. SUHAJ, M. 2007. Kvalita ekologicky a konvenčne vyrobených potravín. In *Trendy v potravinárstve*, roč. 14, 2007, č. 3, s. 14-17.
31. ŠIMČÁK, P. et al. 2003. *Ekonomika výroby bioproduktov*. Nitra: SPU, 2003, 168 s., ISBN 80-8069-232-7.
32. ŠINKOVÁ, T. 2006. Naozaj sú biopotraviny zdravšie? In *Slovenský výber*, roč. 10, 2006, č. 7-8, str. 12-13.
33. ŠINKOVÁ, T. 2007. Kvalita a bezpečnosť biopotravin. In *Trendy v potravinárstve*, roč. 14, 2007, č. 4, s. 23-25.
34. VÁCLAVÍK, T. 2006. *Biopotraviny a jejich prodej v maloobchodě*. 2006. Praha: Ministerstvo zemědělství České republiky. 2006, ISBN 80-7084-483-3.
35. VÁCLAVÍK, T. 2008. *Český trh s biopotravinami 2008*, Praha: Green marketing, 2008.
36. VAŠKOVÁ, P. 2008. *Mikrobiologické aspekty biopotravin a běžných potravin* : diplomová práca. Brno : Masarykova univerzita, 2008, 79 s.
37. VOJTKOVÁ, V. 2008. Bioprodukty máme, viazne ich spracúvanie. In *Slovenský výber*, roč. 12, 2008, č. 9, str. 14-15.

-
38. Výnos Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky a Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 981/1996-100 z 20. mája 1996, ktorým sa vydáva prvá časť a prvá, druhá a tretia hlava druhej časti Potravinového kódexu Slovenskej republiky (registrovaný v čiastke 70 Z.z. z 29. júna 1996) v znení výnosov Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky a Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky z 4. 9. 2000 č. 2478/2000 - 100, z 28. mája 2001 č. 1535/2001 - 100, z 25. júna 2001 č. 1865/2001 - 100, z 6. mája 2002 č. 1393/2002 - 100, z 12. marca 2003 451/2003.
39. *Zákon č. 189/2009 Z.z. o ekologickej poľnohospodárskej výrobe.*
40. Zoznam orgánov alebo verejných úradov zodpovedných za kontrolu stanovenú v článku 15 Nariadenia rady (EHS) č. 2092/91, úradný vestník Európskej únie (2008/C 13/03).
41. ŽLEBEK, L. – KOCO, L. 2008. Aby „bio“ na obale bolo aj vo vnútri. In. *Slovenský výber*, roč. 12, 2008, č. 9, str. 9.

Internetové zdroje:

- URL 1: <http://www.ecotrend.sk/bioproducty/co-su-bioproducty/> [cit. 2009-11-10]
- URL 2: <http://www.biospotrebiteľ.sk/biopotraviny-bioproducty/pravidla-vyroby-biopotravin.htm> [cit. 2009-11-10]
- URL 3: <http://www.biospotrebiteľ.sk/ekologicke-polnohospodarstvo/kontrola-pravidiel-v-ep.htm>. [cit. 2009-11-10]
- URL 4: http://www.pro-bio.cz/cms/soubor/876/Vysledky_vyskumu_v_oblasti_alternativnych_systemov_hospodarenia.pdf?PHPSESSID=zdfkysex [cit. 2009-11-10]
- URL 5: <http://www.pro-bio.cz/> [cit. 2009-11-10]
- URL 6: <http://www.naturalis.sk/> [cit. 2009-11-10]
- URL 7: <http://www.naturalis.sk/?=69> [cit. 2009-11-10]
- URL8:<http://tvnoviny.sk/spravy/ekonomika/eu-ma-nove-logo-na-oznacovanie-ekologickych-vyrobkov.html> [cit. 2010-03-10]
- URL 9: <http://www.biospotrebiteľ.sk/ekologicke-polnohospodarstvo/ministerstvo-podohospodarstva-sr.htm> [cit. 2009-11-10]
- URL10: <http://www.biospotrebiteľ.sk/> [cit. 2009-11-10]

-
- URL 11: <http://www.naturalis.sk/certifikacia/> [cit. 2009-11-10]
- URL 12: http://ec.europa.eu/agriculture/organic/organic-farming/what-organic/imported-food_sk [cit. 2009-11-10]
- URL 13: <http://www.naturalis.sk/kontrola/> [cit. 2009-11-10]
- URL 14: http://www.codexalimentarius.net/web/index_en.jsp [cit. 2009-11-10]
- URL 15: <http://www.agrosidlo.info.sk/jj.html> [cit. 2009-11-10]
- URL 16: http://ec.europa.eu/agriculture/organic/welcome-organic_sk [cit. 2009-11-10]
- URL 17: <http://www.uksup.sk/index.php?n=20> [cit. 2009-11-10]
- URL 18: www.uksup.sk/download/eko/20090130_889_2008_pracovna.doc [cit. 2009-11-10]
- URL 19: <http://www.uksup.sk/index.php?n=20> [cit. 2009-11-10]
- URL 20: <http://www.naturalis.sk/tlaciva/> [cit. 2009-11-10]
- URL 21: <http://www.biospotrebitel.sk/clanok/506-kedy-budu-slovenske-biopotraviny-pre-slovenskych-spotrebitelov.htm> [cit. 2009-11-10]
- URL 22: http://biomila.sk/index.php?page=pekarenske-vyrobky&hl=sk_SK [cit. 2010-03-10]
- URL 23: <http://www.iget.sk/Mliecne-bio-vyrobky/> [cit. 2010-03-10]

Prílohy

- Príloha 1: Zoznam povolených prídavných látok v pri výrobe biopotravín.
- Príloha 2: Vzorové tlačivá potrebné pri registrácii výroby potravín z ekologickej poľnohospodárskej výroby a pri certifikácii výrobkov.
- Príloha 3: Vzorové tlačivá potrebné pri registrácii dovozu produktov a potravín z ekologickej poľnohospodárskej výroby z tretích krajín.
- Príloha 4: Biopotraviny vyrábané na Slovensku.

Príloha 1

Určité výrobky a látky určené na používanie vo výrobe spracovaných ekologických potravín uvedené v článku 27 ods. 1 písm. a) Nariadenia Komisie (ES) č. 889/2008 z 5. septembra 2008, ktorým sa ustanovujú podrobné pravidlá implementácie nariadenia Rady (ES) č. 834/2007 o ekologickej výrobe a označovaní ekologických produktov so zreteľom na ekologickú výrobu, označovanie a kontrolu (URL 18).

Poznámka:

A: povolené podľa nariadenia (EHS) č. 2092/91 a prenesené článkom 21 ods. 2 nariadenia (ES) č. 834/2007

B: povolené podľa nariadenia (ES) č. 834/2007

ODDIEL A – DOPLNKOVÉ LÁTKY DO POTRAVÍN VRÁTANE NOSIČOV

Na účely výpočtu uvedeného v článku 23 ods. 4 písm. a) bode ii) nariadenia (ES) č. 834/2007 sa doplnkové látky do potravín označené hviezdikou v stĺpci obsahujúcim kód vypočítavajú ako zložky poľnohospodárskeho pôvodu.

Schválenie	Kód	Názov	Príprava potravín		Špecifické podmienky
			rastlinného pôvodu	živočíšneho pôvodu	
A	E 153	Zeleninové uhlie		X	Kozí syr v popole Syr Morbier
A	E 160b*	Annatto, bixín, norbixín		X	Syr Red Leicester Syr Double Gloucester Cheddar Syr Mimolette
A	E 170	Uhličitan vápenatý	X	X	Nesmie sa používať ako farbivo alebo ako doplnok kalcia vo výrobkoch
A	E 220	Oxid siričitý	X	X	V ovocných vínach (*) neobsahujúcich pridaný cukor (vrátane jablčného a hruškového vína) alebo v medovine: 50 mg (**)
	E 224	Pyrosiričitan draselný	X	X	Pre jablčné a hruškové víno, do ktorého sa pri príprave pridáva cukor alebo pre koncentrovanú šťavu získanú fermentáciou 100 mg (**)

					<p>(*) V tomto kontexte je „ovocné víno“ definované ako víno vyrobené z ovocia iného ako hrozno</p> <p>(**) Maximálne hladiny využiteľné zo všetkých zdrojov, vyjadrené ako SO₂ v mg/l</p>
A	E 250	Dusitan sodný		X	Pre mäsové výrobky (¹):
	E 252	Dusičnan draselný		X	<p>Pre E 250: orientačné vstupné množstvo vyjadrené v NaNO₂: 80 mg/kg</p> <p>Pre E 252: orientačné vstupné množstvo vyjadrené v NaNO₃: 80 mg/kg</p> <p>Pre E 250: najvyššie zvykové množstvo (vyjadrené v NaNO₂): 50 mg/kg</p> <p>Pre E 252: najvyššie zvykové množstvo vyjadrené v NaNO₃: 50 mg/kg</p>
A	E 270	Kyselina mliečna	X	X	
A	E 290	Oxid uhličité	X	X	
A	E 296	Kyselina jablčná	X		
A	E 300	Kyselina askorbová	X	X	Mäsové výrobky (²)
A	E 301	Askorbát sodný		X	Mäsové výrobky (²) v spojitosti s dusitanmi alebo dusičnanmi
A	E 306*	Extrakty bohaté na tokoferol	X	X	Antioxidant pre tuky a oleje
A	E 322*	Lecitíny	X	X	Mliečne výrobky (²)

A	E 325	Mliečnan sodný		X	Mliečne a mäsové výrobky
A	E 330	Kyselina citrónová	X		
A	E 331	Citráty sodíka		X	
A	E 333	Citráty vápnika	X		
A	E 334	Kyselina vínna (L(+)-)	X		
A	E 335	Vínany sodíka	X		
A	E 336	Vínany draslíka	X		
A	E 341 (i)	Monokalcium fosfát	X		Kypridlo do múky
A	E 400	Kyselina alginová	X	X	Mliečne výrobky ⁽²⁾
A	E 401	Alginát sodný	X	X	Mliečne výrobky ⁽²⁾
A	E 402	Alginát draselný	X	X	Mliečne výrobky ⁽²⁾
A	E 406	Agar	X	X	Mliečne a mäsové výrobky ⁽²⁾
A	E 407	Karagénan	X	X	Mliečne výrobky ⁽²⁾
A	E 410	Karobová guma	X	X	
A	E 412*	Guarová guma	X	X	
A	E 414*	Arabská guma	X	X	
A	E 415	Xantánová guma	X	X	
A	E 422	Glycerol	X		Pre rastlinné extrakty
A	E 440 (i)*	Pektín	X	X	Mliečne výrobky ⁽²⁾
A	E 464	Hydroxypropylmetylcelulóza	X	X	Materiál na výrobu kapsúl
A	E 500	Uhličitany sodíka	X	X	"Dulce de leche" ⁽³⁾ , maslo z kyslej smotany a syr z kyslého mlieka ⁽²⁾
A	E 501	Uhličitany draslíka	X		

A	E 503	Uhličitaný amoniaku	X		
A	E 504	Uhličitaný horčíka	X		
A	E 509	Chlorid vápenatý		X	Koagulácia mlieka
A	E 516	Síran vápenatý	X		Nosič
A	E 524	Hydroxid sodný	X		Povrchová úprava "Laugengebäck"
A	E 551	Oxid kremičitý	X		Protispekavé činidlá pre bylinky a korenie
A	E 553b	Mastenec	X	X	Látka na zaobalenie mäsových výrobkov
A	E 938	Argón	X	X	
A	E 939	Hélium	X	X	
A	E 941	Dusík	X	X	
A	E 948	Kyslík	X	X	

⁽¹⁾ Tieto prídavné látky možno použiť len v prípade, pokiaľ bolo príslušnému orgánu uspokojivo dokázané, že neexistuje technologická alternatíva s rovnakou zárukou a / alebo umožňujúca udržať špecifické vlastnosti tohto výrobku.

⁽²⁾ Obmedzenie sa týka len výrobkov živočíšneho pôvodu.

⁽³⁾ „Dulce de leche“ alebo „Confiture de lait“ je jemný, lahodný krém hnedej farby vyrobený zo sladeného, zahusteného mlieka

**ODDIEL B – POMOCNÉ TECHNOLOGICKÉ LÁTKY A INÉ VÝROBKY,
KTORÉ JE MOŽNÉ POUŽIŤ PRI SPRACOVANÍ ZLOŽIEK
POĽNOHOSPODÁRSKEHO PÔVODU Z EKOLOGICKEJ VÝROBY**

Poznámka:

A : povolené podľa nariadenia (EHS) č. 2092/91 a prenesené článkom 21 ods. 2 nariadenia (ES) č. 834/2007

B : povolené podľa nariadenia (ES) č. 834/2007

Schválenie	Názov	Príprava potravín		Špecifické podmienky
		rastlinného pôvodu	živočíšneho pôvodu	
A	Voda	X	X	Pitná voda v zmysle smernice Rady 98/83/ES
A	Chlorid vápenatý	X		Koagulačné činidlo
A	Uhličitan vápenatý	X		
A	Hydroxid vápenatý	X		
A	Síran vápenatý	X		Koagulačné činidlo
A	Chlorid horečnatý (alebo nigari)	X		Koagulačné činidlo
A	Uhličitan draselný	X		Sušenie hrozna
A	Uhličitan sodný	X		Výroba cukru
A	Kyselina mliečna		X	Na úpravu pH soľného roztoku pri výrobe syra (¹)
A	Kyselina citrónová	X	X	Na úpravu pH soľného roztoku pri výrobe syra (¹) Výroba oleja a hydrolýza škrobu (²)
A	Hydroxid sodný	X		Výroba cukru Výroba oleja zo semien repky olejky (Brassica spp)
A	Kyselina sírová	X	X	Výroba želatíny (¹) Výroba cukru (²)
A	Kyselina chlorovodíková		X	Výroba želatíny Na úpravu pH soľného roztoku pri spracovaní syrov Gouda, Edam a Maasdammer, Boerenkaas, Friese a Leidse Nagelkaas
A	Hydroxid amónny		X	Výroba želatíny
A	Peroxid vodíka		X	Výroba želatíny
A	Oxid uhličitý	X	X	
A	Dusík	X	X	
A	Etanol	X	X	Rozpúšťadlo
A	Kyselina tanínová	X		Filtračná pomôcka

A				
A	Vaječný albumín	X		
A	Kazeín	X		
A	Želatína	X		
A	Vodné sklo	X		
A	Rastlinné oleje	X	X	Mastiace, uvoľňujúce alebo protipeniace činidlo
A	Gel alebo koloidný roztok oxidu kremičitého	X		
A	Aktívne uhlie	X		
A	Mastenec	X		V súlade s osobitnými kritériami čistoty pre prídavnú látku do potravín E 553b
A	Bentonit	X	X	Zahusťovacie činidlo pre medovinu ⁽¹⁾ V súlade s osobitnými kritériami čistoty pre prídavnú látku do potravín E 558
A	Kaolín	X	X	Propolis ⁽¹⁾ V súlade s osobitnými kritériami čistoty pre prídavnú látku do potravín E 559
A	Celulóza	X	X	Výroba želatíny ⁽¹⁾
A	Kremelína	X	X	Výroba želatíny ⁽¹⁾
A	Perlit	X	X	Výroba želatíny ⁽¹⁾
A	Škrupiny lieskových orechov	X		
A	Ryžová múka	X		
A	Včelí vosk	X		Uvoľňujúce činidlo
A	Karnaubový vosk	X		Uvoľňujúce činidlo

⁽¹⁾ Obmedzenie sa týka len produktov živočíšneho pôvodu.

⁽²⁾ Obmedzenie sa týka len produktov rastlinného pôvodu.

Príloha 2

Vzorové tlačivá potrebné pri registrácii výroby potravín z ekolog. poľnohospodárskej výroby (URL 19).

VÝROBA POTRAVÍN Z EKOLOGICKEJ POĽNOHOSPODÁRSKEJ VÝROBY

Názov a adresa prevádzkovateľa:

Názov a adresa prevádzky:

IČO:

Telefón, fax:

e-mail:

Osoba zodpovedná za výrobu potravín z EPV:

Názov a zoznam potravín z EPV, ktoré budete vyrábať a na ktoré žiadate registráciu:

Produkty používané pri výrobe potravín z EPV sú:

- a) rastlinného pôvodu
- b) živočíšneho pôvodu

Pri výrobe potravín z EPV sa používajú produkty:

- a) certifikované
- b) neekologické

Inšpektor a/alebo inšpekčná organizácia, ktorá kontroluje výrobcu potravín z EPV:

Distribúcia potravín z EPV:

- a) vlastný obchod (sídlo, prípadne názov):

- b) malé predajne (sídlo, prípadne názov):

- c) veľké obchodné domy, reťazce (uviest' názov, sídlo):

- d) trhoviská (miesto):

- e) transport, prípadne vývoz (krajina určenia):

- f) iné

Súčasťou registrácie je aj platné povolenie na výrobu potravín (prevádzku) od príslušného orgánu, úplný popis (nákres) podniku, všetkých prislúchajúcich priestorov, budov, príslušenstva (schémy v HACCP). Technologický postup výroby potravín. Schematický nákres výrobných priestorov.

Vzorové tlačivá potrebné pri certifikácii výrobkov (URL 20)

	Naturalis SK, s.r.o. Björnsonova 14, 811 05 Bratislava tel.: +421 / 2 / 62 62 66 61-2, fax: +421 / 2 / 62 62 66 63 e-mail: kontrola@naturalis.sk, cerito@naturalis.sk www.naturalis.sk, www.naturalis.sk	

Žiadosť o vydanie certifikátu č. (nevypĺňovať)

v zmysle Zákona č. 189/2009 Z.z. o ekologickej poľnohospodárskej výrobe, nariadenia Rady (ES) č. 834/2007 o ekologickej výrobe a označovaní ekologických produktov, ktorým sa zrušuje nariadenie (EHS) č. 2092/91 a nariadenia Komisie (ES) č. 889/2008, ktorým sa ustanovujú podrobné pravidlá implementácie nariadenia Rady (ES) č. 834/2007 o ekologickej výrobe a označovaní ekologických produktov so zreteľom na ekologickú výrobu, označovanie a kontrolu.

Prevádzkovateľ – obchodné meno (podľa výpisu z OR, živnostenského listu, evidencie ŠHR):		Registračné číslo:	
Adresa:		Def reg.:	
		Def konv.:	
Štatutárny zástupca:		Osoba zodpovedná za EPV:	
		IČO:	
		DIČ:	
		IČ DPH:	
		Telefón:	
		Mobil:	
		Mobil:	
Poznámka:		Email:	

produkt – potravina – krmivo – ošivo *		štatút:	K2 / K3 / E *
Názov výrobku (latinský názov produktu):			
Typ výrobku, odroda, kategória:			
Certifikované množstvo (kg, l, ks):			
Predpokladané množstvo výroby ročne:			
Rok produkcie - zberu (len produkty):			
Balenie (obal, hmotnosť):			

Požadovaná dokumentácia:	Poznámka: (áno, nie, príloha, príhliška, správa)
1. doklad o právnej subjektivite	
2. vyhlásenie žiadateľa o certifikáciu výrobkov	
3. zvláštny posudok RUVZ (výroba potravín)	
4. potvrdenie RVPS (KVPS) o registrácii, resp. schválení pre potraviny, resp. produkty živočíšneho pôvodu	
5. osvedčenie o zápise výrobcu do registra krmív	
6. etiketa, náveska, spríevodné označenie resp. obal výrobku	
7. osvedčenie o uznaní množiteľského materiálu, príhliška a záznam z prehliadky množiteľského materiálu (výroba ošív)	
8. Iné (uviesť)	

* nehodiace sa škrtnúť, ** podpisuje majiteľ, štatutár alebo osoba zodpovedná za EPV

Požadujem urýchlené konanie ÁNO NIE

V dňa.....

Meno, funkcia, pečiatka a podpis**:



Naturalis SK, s.r.o.
Björnsonova 14, 811 05 Bratislava
tel.: +421 / 2 / 62 82 88 81-3, fax: +421 / 2 / 62 82 88 83
e-mail: kontrola@naturalis.sk, cerfo@naturalis.sk
www.naturalis.sk, www.naturalissk.sk



Žiadosť o vydanie certifikátu výrobkov č. (nevypĺňovať)

v zmysle Zákona č. 189/2009 Z.z. o ekologickej poľnohospodárskej výrobe, nariadenia Rady (ES) č. 834/2007 o ekologickej výrobe a označovaní ekologických produktov, ktorým sa zrušuje nariadenie (EHS) č. 2092/91 a nariadenia Komisie (ES) č. 899/2008, ktorým sa ustanovujú podrobné pravidlá implementácie nariadenia Rady (ES) č. 834/2007 o ekologickej výrobe a označovaní ekologických produktov so zreteľom na ekologickú výrobu, označovanie a kontrolu.

Prevádzkovateľ – obchodné meno (podľa výpisu z OR, živnostenského listu, evidencie ŠHR):		Registračné číslo:	
Adresa:		Def reg.:	
		Def konv.:	
Štatutárny zástupca:		IČO:	
		DIČ:	
Osoba zodpovedná za EPV:		IČ DPH:	
		Telefon:	
Názov a adresa nižšej organizačnej jednotky EPV:		Fax:	
		Mobil:	
		Mobil:	
Poznámka:		Email:	

Počet výrobkov:	
Počet listov prílohy 1 (Zoznam výrobkov):	
Počet listov prílohy 2 (Zoznam zložiek/látok):	

Požadovaná dokumentácia:	Poznámka: (áno, nie, príloha, príloška, správa)
1. doklad o právnej subjektivite	
2. vyhlásenie žiadateľa o certifikáciu výrobkov	
3. záväzný posudok RÚVZ (výroba potravín)	
4. potvrdenie RVPS (KvPS) o registrácii, resp. schválení pre potraviny, resp. produkty živočíšneho pôvodu	
5. osvedčenie o zápise výrobcu do registra krmív	
6. etiketa, náveska, sprievodné označenie resp. obal výrobku	
7. osvedčenie o uznaní množiteľského materiálu, príloška a záznam z prehľadky množiteľského materiálu (výroba osív)	
8. Iné (uviesť)	

* podpisuje majiteľ, štatutár alebo osoba zodpovedná za EPV

V, dňa.....

Meno, funkcia, pečiatka a podpis*:



Naturalis SK, s.r.o.
 Björnsonova 14, 811 05 Bratislava
 tel.: +421 / 2 / 62 82 88 81-2, fax: +421 / 2 / 62 82 88 88
 e-mail: kontrola@naturalis.sk, oerlo@naturalis.sk
 www.naturalis.sk, www.naturalizsk.sk



Zoznam výrobkov (príloha 1)


str.....

Príloha k žiadosti o vydanie certifikátu výrobkov


Pr.č. výrobku	Názov výrobku vrátane typu výrobku, odrody, kategórie vrátane typu balenia a hmotnosti - výrobcovia potravín, osív a krmív	Štatut (NEKVE)	Ostatné			
			Produkt*	Produkt**	Krmivo*	Ostatné*
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						

* hodí sa označiť krížikom ** prílohu podpisuje majiteľ, štatutár alebo osoba zodpovedná za EPV

V, dňa.....



Reg. No. 167/P-022



Naturalis SK, s.r.o.
Björnsonova 14, 811 05 Bratislava
tel: +421 / 2 / 52 62 66 61-2; fax: +421 / 2 / 52 62 66 63
e-mail: kontrola@naturalis.sk, cert@naturalis.sk
www.naturalis.sk, www.naturalis.sk

Zoznam zložiek/látok (príloha 2)

Názov výrobku	Poľnohospodárske zložky				Nepoľnohospodárske zložky*		Technologické látky ^{**}	str.....
	Ekologické zložky [#]	%	Konverzné zložky [#]	%	Neekologické zložky [#]	%		

[#]uvádza sa názov zložky ^{**} príhlášku podpisuje majiteľ, štatutár alebo osoba zodpovedná za EPV

V dňa.....



Naturalis SK, s.r.o.

Björnsonova 14, 811 05 Bratislava
tel.: +421 / 2 / 62 62 66 61-2, fax: +421 / 2 / 62 62 66 63
e-mail: kontrola@naturalis.sk, cerfo@naturalis.sk
www.naturalis.sk, www.naturalissk.sk



Vyhlasenie žiadateľa o certifikáciu výrobkov (dodávateľa certifikovaných výrobkov)

Prevádzkovateľ – obchodné meno (podľa výpisu z OR, živnostenského listu, evidencie SHR):		Registračné číslo:	
		Deň reg.:	
Adresa:		Deň konv.:	
		IČO:	
		DIČ:	
Štatutárny zástupca:	Osoba zodpovedná za EPV:	IČ DPH:	
		Telefón:	
Názov a adresa nižšej organizačnej jednotky EPV:		Fax:	
		Mobil:	
		Mobil:	
Poznámka:		Email:	

- Dávam súhlas certifikačnému orgánu ohľadne subdodávok, aby rozbery certifikovaných výrobkov boli vykonané v určených laboratóriách, podľa uzatvorených zmlúv o subdodávkach, o ktorých som bol informovaný. (Kapitola STN EN 45 011 - Subdodávky, 4.4.c)
- Bol som oboznámený, že sa nesmú poskytnúť tretej strane informácie získané o konkrétnom výrobku počas certifikačných činností alebo o dodávateľoch bez môjho písomného súhlasu. (Kapitola STN EN 45 011 – Dôvernosť, 4.10.2)
- Vždy budem postupovať podľa príslušných ustanovení certifikačného programu CO Naturalis SK, s.r.o.. (Kapitola STN EN 45 011 – Žiadosť o certifikáciu, 8.1.2.a)
- Urobím všetky nevyhnutné opatrenia na vykonanie hodnotení vrátane opatrenia na preverku dokumentácie a prístupu do všetkých oblastí, k záznamom (vrátane správ z interných auditov) a k pracovníkom na hodnotenie (napríklad skúšanie, kontrolu, posúdenie, dozor, opakované posúdenie) a vybavenie sťažností. (Kapitola STN EN 45 011 – Žiadosť o certifikáciu, 8.1.2.b)
- Prehlasujem, že budem uvádzať, že som certifikovaný iba na tie činnosti, na ktoré mi bola udelená certifikácia. (Kapitola STN EN 45 011 – Žiadosť o certifikáciu, 8.1.2.c)
- Nebudem používať certifikáciu výrobku takýmto spôsobom, ktorý by o CO vytváral zlú mienku, a nebudem zverejňovať žiadne vyhlásenia týkajúce sa certifikácie výrobku, ktoré CO môže pokladať za zavádzajúce a nekompletné. (Kapitola STN EN 45 011 – Žiadosť o certifikáciu, 8.1.2.d)
- Po zastavení alebo zrušení certifikácie prestanem používať všetky reklamné materiály, ktoré obsahujú zmienku o certifikácii, a na požiadanie CO vrátim certifikačnú dokumentáciu. (Kapitola STN EN 45 011 – Žiadosť o certifikáciu, 8.1.2.e)
- Certifikáciu budem používať iba na označenie, že certifikované výrobky sú v zhode so stanovenými normami. (Kapitola STN EN 45 011 – Žiadosť o certifikáciu, 8.1.2.f)
- Žiadny certifikačný dokument, značku, správu alebo ich časť nepoužijem zavádzajúcim spôsobom. (Kapitola STN EN 45 011 – Žiadosť o certifikáciu, 8.1.2.g)
- Pri cíťovaní certifikovaného výrobku v oznamovacích prostriedkoch, napríklad v dokumentácii, v brožúre alebo inzerátoch, budem konať podľa požiadaviek CO. (Kapitola STN EN 45 011 – Žiadosť o certifikáciu, 8.1.2.h)
- Súhlasím s požiadavkami na certifikáciu a dodám akékoľvek informácie potrebné na hodnotenie výrobkov, ktoré sa majú certifikovať. (Kapitola STN EN 45 011 – Žiadosť o certifikáciu, 8.2.1. b)
- Vyhlasujem, že budem informovať o akýchkoľvek zmenách, ako je zamýšľaná modifikácia výrobku, výrobného procesu a, ak je to vhodné, jeho systému kvality, ktorý ovplyvňuje zhodu výrobku. (Kapitola STN EN 45 011 – Dozor, 13.2)
- Budem uchovávať záznamy o všetkých predložených sťažnostiach, ktoré sa týkajú zhody výrobku s požiadavkami príslušnej normy, a tieto záznamy na požiadanie poskytnem CO. (Kapitola STN EN 45 011 – Sťažnosti na dodávateľov, 15.a)
- Ako dodávateľ certifikovaných výrobkov prijmem primerané opatrenia so zreteľom na sťažnosti a napravím akékoľvek nedostatky zistené na výrobkoch alebo v službách, ktoré ovplyvňujú súhlas s požiadavkami na certifikáciu. Zdokumentujem prijaté opatrenia. (Kapitola STN EN 45 011 – Sťažnosti na dodávateľov, 15.b,c)

Dátum, miesto:

Podpis zodpovednej osoby:

Príloha 3

Vzorové tlačivá potrebné pri registrácii dovozu produktov a potravín z ekologickej poľnohospodárskej výroby z tretích krajín (URL 18)

DOVOZ PRODUKTOV Z EKOLOGICKEJ POĽNOHOSPODÁRSKEJ VÝROBY TRETÍCH KRAJÍN

Meno prevádzkovateľa:

Adresa (sídlo):

PSC:

Okres:

IČO:

DIČ:

Telefón/fax: 



WEB/e-mail:

Osoba zodpovedná za ekologickú poľnohospodársku výrobu:

Druh a názov produktu, ktorý budete dovážať z tretej krajiny:

Krajina pôvodu produktu z EPV:

Vývozca (názov, meno a adresa):

Inšpekčná organizácia (názov, meno a adresa), ktorá ako prvá vydala certifikát na produkt, potravinu z EPV v krajine pôvodu:

Deklarované množstvo produktu z EPV:

Distribúcia produktov z EPV:

Názov, balenie, hmotnosť bioproduktu (k registrácii je potrebné dodať aj obaly a/alebo etikety ak sú dostupné). Dovoz produktov z EPV z tretích krajín potvrdzuje kontrolný ústav na tlačivách dostupných na webovej stránke www.uksup.sk, časť informácie – Odbor životného prostredia a ekologického poľnohospodárstva.

Príloha 4

Biopotraviny vyrábané na Slovensku – Agro Tami Nitra (Agro Tami), Ekotrend Myjava (URL 21, URL 22), IGET Lipany (URL 23)



Biopotraviny privátnych značiek

Bio jogurty pre obchodnú sieť Hypernova



Bio výrobky pre obchodnú sieť Tesco

