

SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA V NITRE

Fakulta biotechnológie
a potravinárstva

Katedra hygieny
a bezpečnosti potravín

prof. Ing. Mária Angelovičová, CSc.

OCHRANA ZVIERAT A PRODUKCIA POTRAVÍN

Nitra 2019

Vydala Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre
vo Vydavateľstve SPU

Autorka: prof. Ing. Mária Angelovičová, CSc. (9,58 AH)
Katedra hygieny a bezpečnosti potravín
FBP, SPU v Nitre

Recenzenti: prof. Ing. Marcela Capcárová, PhD.
doc. Ing. Peter Haščík, PhD.

Schválila rektorka Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre dňa 14. 3. 2019
ako skriptá pre študentov SPU.

© M. Angelovičová, Nitra 2019

ISBN 978-80-552-1979-0

Obsah

1 BEZPEČNOSŤ POTRAVÍN A OCHRANA ZVIERAT.....	9
1.1 Zabezpečenie dobrých životných podmienok zvierat.....	9
1.2 Efektívny systém vysledovateľnosti živých zvierat, potravín a krmív živočíšneho pôvodu.....	10
1.3 Platforma Európskej únie pre dobré životné podmienky zvierat.....	13
1.4 Stratégia Európskej únie v oblasti dobrých životných podmienok zvierat.....	15
1.5 Literatúra.....	15
2 DOBRÉ ŽIVOTNÉ PODMIENKY ZVIERAT URČENÝCH NA PRODUKCIU POTRAVÍN.....	17
2.1 Všeobecne o dobrých životných podmienkach zvierat.....	17
2.2 Definície dobrých životných podmienok zvierat.....	17
2.3 Hodnotenie dobrých životných podmienok zvierat.....	18
2.3.1 Ukazovatele dobrých životných podmienok zvierat.....	19
2.3.2 Hlavné kategórie ukazovateľov dobrých životných podmienok zvierat.....	21
2.3.3 Hodnotenie a celkové meranie dobrých životných podmienok zvierat.....	24
2.3.4 Koncepty posudzovania dobrých životných podmienok zvierat.....	24
2.4 Literatúra.....	27
3 HODNOTENIE DOBRÝCH ŽIVOTNÝCH PODMIENOK ZALOŽENÝCH NA OPATRENIACH TÝKAJÚCICH SA ZVIERAT.....	29
3.1 Vedecké stanoviská Európskeho úradu pre bezpečnosť potravín týkajúce sa dobrých životných podmienok zvierat a výskum v oblasti hodnotenia dobrých životných podmienok zvierat.....	30
3.2 Terminológia a spájanie (integrácia) konceptov.....	33
3.3 Použitie opatrení založených na zvieratách.....	37
3.4 Nástroje na monitorovanie a preskúmavanie dobrých životných podmienok zvierat.....	39
3.5 Budúce vedecké stanovisko Európskeho úradu pre bezpečnosť potravín a opatrenia založené na zvieratách.....	41
3.6 Literatúra.....	43
4 ZLEPŠENIE ŽIVOTNÝCH PODMIENOK ZVIERAT.....	47
4.1 Opatrenia na zlepšenie dobrých životných podmienok zvierat.....	49
4.1.1 Všeobecné kritéria pre poskytnutie podpory na zlepšenie dobrých životných podmienok zvierat.....	49
4.1.2 Zlepšenie dobrých životných podmienok zvierat.....	51
4.1.2.1 Zlepšenie prirodzeného správania zvierat.....	51
4.1.2.2 Zlepšenie životných podmienok hovädzieho dobytká.....	51
4.1.2.2.1 Dojnice.....	51
4.1.2.2.2 Výkrmový hovädzí dobytok.....	52
4.1.2.3 Zlepšenie životných podmienok oviec.....	53
4.1.2.4 Zlepšenie životných podmienok ošípaných.....	53
4.1.2.5 Zlepšenie životných podmienok hydiny.....	54
4.2 Literatúra.....	55
5 SPRÁVANIE HOSPODÁRSKYCH ZVIERAT.....	56
5.1 História výskumu správania zvierat.....	56
5.2 Rozdelenie správania zvierat.....	58
5.2.1 Rozdelenie správania zvierat podľa charakteru.....	58
5.2.2 Rozdelenie správania zvierat podľa funkčného zamerania.....	59
5.2.2.1 Udržiavacie správanie.....	59
5.2.2.2 Rozmnožovacie správanie.....	60
5.2.2.3 Sociálne správanie.....	64

5.3 Literatúra.....	65
6 ADAPTÁCIA, AKLIMATIZÁCIA, UČENIE A STRES.....	66
6.1 Adaptácia.....	66
6.2 Aklimatizácia.....	68
6.2.1 Priame a nepriame vplyvy zmeny vonkajších klimatických podmienok na zdravie zvierat.....	69
6.3 Učenie.....	70
6.3.1 Formy učenia.....	71
6.3.1.1 Obligatórne učenie.....	71
6.3.1.2 Fakultatívne učenie.....	72
6.3.1.3 Habituácia (zvykanie si).....	72
6.4 Stres, jeho vplyv na organizmus zvierat a produkciu.....	73
6.4.1 Akútny a chronický stres.....	74
6.4.1.1 Priebeh stresovej reakcie (odpoveď).....	74
6.4.2 Metódy hodnotenia stresu.....	76
6.4.3 Vplyv stresu na produkciu zvierat.....	76
6.4.3.1 Vplyv stresu na rast.....	77
6.4.3.2 Vplyv stresu na produkciu a kvalitu mlieka.....	77
6.4.3.3 Vplyv stresu na kvalitu mäsa.....	77
6.4.3.4 Vplyv stresu na produkciu vajec.....	78
6.5 Literatúra.....	78
7 ABNORMÁLNE SPRÁVANIE HOSPODÁRSKÝCH ZVIERAT.....	80
7.1 Základné príčiny vzniku abnormálneho správania.....	80
7.2 Niektoré druhy abnormálneho správania.....	81
7.3 Rozdiel medzi abnormálnym správaním a poruchami správania.....	85
7.3.1 Vznik abnormálneho správania a jeho rozlíšenie.....	85
7.3.2 Poruchy správania.....	87
7.4 Literatúra.....	87
8 OCHRANA HOVÄDZIEHO DOBYTKA A PRODUKCIA MLIEKA, MÄSA.....	88
8.1 Sociálne správanie.....	88
8.1.1 Obdobie vstěpovania.....	88
8.1.2 Materské správanie a odstav teliat.....	89
8.2 Požiadavky teliat z hľadiska ich ochrany a chovu.....	89
8.2.1 Požiadavky teliat z hľadiska ich ochrany.....	89
8.2.2 Požiadavky teliat z hľadiska ich chovu.....	91
8.3 Požiadavky hovädzieho dobytku z hľadiska ich produkcie a podmienky pre ich chov.....	93
8.3.1 Minimálne požiadavky na parametre ustajnenia hovädzieho dobytku.....	93
8.3.2 Výživa a kŕmenie hovädzieho dobytku.....	95
8.4 Literatúra.....	101
9 OCHRANA OVIEC, KÔZ A PRODUKCIA MLIEKA, MÄSA.....	102
9.1 Sociálne správanie.....	102
9.1.1 Materské správanie a odstav jahniat a kozliat.....	103
9.2 Požiadavky oviec a kôz z hľadiska ich produkcie a podmienky pre ich chov.....	105
9.2.1 Minimálne požiadavky na parametre ustajnenia oviec.....	105
9.2.2 Minimálne požiadavky na parametre ustajnenia kôz.....	108
9.2.3 Výživa a kŕmenie oviec a kôz.....	110
9.3 Literatúra.....	115
10 OCHRANA OŠÍPANÝCH A PRODUKCIA MÄSA.....	118
10.1 Sociálne správanie.....	119
10.1.1 Obdobie vstěpovania.....	120

10.1.2	Materské správanie a odstav ciciakov.....	120
10.2	Požiadavky ošípaných z hľadiska ich produkcie a podmienky ich ochrany.....	122
10.2.1	Všeobecné požiadavky na ochranu ošípaných.....	122
10.2.2	Špecifické požiadavky na ochranu ošípaných.....	124
10.3	Požiadavky ošípaných z hľadiska ich produkcie a podmienky pre ich chov.....	125
10.3.1	Ustajnenie a systémy chovu ošípaných.....	127
10.3.1.1	Systémy chovu ošípaných s vnútorným ustajnením.....	129
10.3.1.2	Komerčné systémy ustajnenia ošípaných v Európskej únii.....	130
10.3.1.3	Typy podlahy v chovných koteroch pre výkrm/dokrm ošípaných.....	132
10.4	Výživa a kŕmenie ošípaných.....	138
10.5	Literatúra.....	138
11	OCHRANA HYDINY A PRODUKCIA KONZUMNÝCH VAJEC, KURČACIEHO MÄSA.....	142
	Produkčné sliepky.....	142
11.1	Sociálne správanie produkčných sliepok.....	146
11.2	Požiadavky produkčných sliepok z hľadiska ich produkcie a podmienky ich ochrany.....	148
11.3	Požiadavky produkčných sliepok z hľadiska ich produkcie a podmienky pre ich chov.....	149
11.3.1	Ustajnenie a systém chovu produkčných sliepok.....	149
11.4	Výživa a kŕmenie produkčných sliepok.....	155
	Brojlerové kurčatá.....	156
11.5	Požiadavky brojlerových kurčiat z hľadiska ich produkcie a podmienky ich ochrany.....	157
11.6	Požiadavky brojlerových kurčiat z hľadiska ich produkcie a podmienky pre ich chov.....	158
11.7	Výživa a kŕmenie brojlerových kurčiat.....	164
11.8	Literatúra.....	165
12	OCHRANA ZVIERAT PRI PREMIESTŇOVANÍ A PREPRAVE.....	170
12.1	Ochrana zvierat pri premiestňovaní.....	170
12.1.1	Požiadavky na ochranu zdravia zvierat pri premiestňovaní, výmene s členskými štátmi.....	170
12.1.2	Požiadavky na zdravie zvierat pri premiestňovaní spermy, oocytov a embryí.....	173
12.2	Ochrana zvierat pri preprave.....	173
12.2.1	Požiadavky na kŕmenie, napájanie a odpočinok pri preprave zvierat.....	175
12.2.2	Intervaly na napájanie a kŕmenie, trvanie cesty a čas na odpočinok pri preprave zvierat.....	175
12.3	Literatúra.....	177

Úvod

Požiadavky na bezpečnosť potravín sa neustále zvyšujú. Produkcia potravín živočíšneho pôvodu je o to zložitejšia, že je kladený dôraz na zmenu prístupu človeka ku hospodárskym zvieratám. Podstata tohto prístupu je chápaná v súlade s ich ochranou v nadväznosti na produkciu bezpečnej potraviny a ochranu zdravia spotrebiteľa potravín.

Základy ochrany zvierat sú publikované v mnohých významných domácich a svetových dielach a ochrany hospodárskych zvierat z etologického hľadiska aj v dielach odborníkov Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre. Ochrana hospodárskych zvierat so špeciálnym zameraním na ochranu produkcie bezpečnej potraviny je obsahom výučby na Fakulte biotechnológie a potravinárstva od akademického roku 2005/2006.

Cieľom výučby tohto predmetu je odovzdať poznatky študentom v zmysle rozlíšenia a analýzy správania hospodárskych zvierat z hľadiska ich pohody, udržania maximálnej produkcie a získavania bezpečnej potraviny. Objasňujú sa nové, aktuálne poznatky študentom, ktorými si rozšíria a prehĺbia vedomosti a schopnosť pochopiť zodpovednosť ku hospodárskym zvieratám na základe pocitov zvierat, ktoré prejavujú svojím správaním v harmónii s okolitým prostredím, v ktorom žijú a produkciou potravín.

Problém pohody zvierat je intenzívne diskutovaný hlavne na základe kritiky životných podmienok hospodárskych zvierat. Po tom, ako bola v knihe *Živočíšne stroje (Animal Machines)* od Ruth Harrisonovej zverejnená kritika životných podmienok hospodárskych zvierat, britský parlament schválil komisiu, ktorá je známa pod názvom Brambellova komisia. Komisia prvýkrát uskutočnila kontrolu pohody hospodárskych zvierat v roku 1965 a navrhla, že všetky tieto zvieratá by mali mať prinajmenšom slobodu vstať, otočiť sa, očistiť si telo a natiahnuť končatiny. Tieto minimálne požiadavky boli základom 5 slobôd.

Koncept o dobrých životných podmienkach hospodárskych zvierat vznikol na základe vedeckých poznatkov a občianskych aktivít. Dôvodom boli obavy spriemyselnovania fariem zvierat v druhej polovici 20. storočia.

Aj napriek tomu, že veda je prijímaná ako dôležitý referenčný bod pre pochopenie dobrých životných podmienok zvierat, sama nie je schopná definovať, čo je dobré alebo prijateľné alebo chudobné a rovnako tiež ku racionálnym ekonomickým princípom nemôže definovať riziko aktivít dobrých životných podmienok zvierat, správania, ekonomické stimuly pre spotrebiteľa a trh. Podporným bodom môže byť "výklad stavu sociálneho zabezpečenia a

jeho pretvorenie do aktívneho riadenia zistených problémov dobrých životných podmienok zvierat, v kontexte najmä na kultúrne a sociálne hodnoty".

Viac ako kultúrne a etické hodnoty boli diskutované biologické funkcie a hospodárske dôsledky.

Miesto toho bola pozornosť zameraná na "ekonomiku". Pojem "ekonomizácia" je v tomto prípade aktívny proces, ktorý zahŕňa rôzne trhové technológie, ktoré zahŕňajú dobré životné podmienky hospodárskych zvierat a subjekty hospodárskych zvierat spoločne v spotrebiteľskom životnom štýle. Hľadajú sa modely, ako sa dobré životné podmienky zvierat premietnu v rámci potravinového trhu. Trh rozhodne o systéme chovu zvierat na farmách s dobrými životnými podmienkami.

Základné poznatky o požiadavkách pre ochranu zvierat a produkciu bezpečnej potravy živočíšneho pôvodu študenti nadobudnú výučbou predmetu Ochrana zvierat a produkcia potravín, ktorého súčasťou sú predložené skriptá.

Problematika ochrany zvierat a produkcie potravín je rozdelená na 2 časti.

Prvá časť je všeobecná zameraná na základné pojmy, objasňovanie základných vzťahov pôsobenia faktorov na dobré životné podmienky zvierat a možné rizikové vplyvy.

Druhá časť je špeciálne zameraná na ochranu jednotlivých druhov hospodárskych zvierat a produkciu potravín. Pre akceptáciu a rešpektovanie dobrých životných podmienok zvierat na základe ich cítenia a pocitov je dôležité poznanie ich správania, ktoré prejavujú podľa uspokojenia svojich behaviorálnych a fyziologických potrieb.

Študenti získajú poznatky o formách správania, ktoré sú základom pre poznanie prirodzeného správania zvierat, ich dobrých životných podmienkach a rozlíšenie odchýlok od prirodzeného správania. Študenti po nadobudnutí týchto poznatkov budú schopní analyzovať správanie zvierat, rozlíšiť prirodzené správanie od abnormálneho správania, určiť príčinu odchýlky od prirodzeného správania s cieľom získania záverov o ochrane zvierat a ich produkcie. Bude to krok k optimalizácii dobrých životných podmienok zvierat a produkcie bezpečnej potravy živočíšneho pôvodu.

autorka

Autorka	prof. Ing. Mária Angelovičová, CSc.
Názov	OCHRANA ZVIERAT A PRODUKCIA POTRAVÍN
Určené	Pre študentov SPU
Vydavateľ	Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre
Vydanie	Tretie prepracované
Vytlačené	Marec 2019
Náklad	250 kusov
Počet strán	178
AH-VH	9,58-9,89
Tlač	Vydavateľstvo SPU v Nitre
ISBN 978-80-552-1979-0	Cena 3,80 €

Rukopis neprešiel redakčnou úpravou vo vydavateľstve.
Za odbornú náplň vydania zodpovedajú autori.

