

SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA V NITRE

Fakulta európskych štúdií
a regionálneho rozvoja

Katedra environmentálneho manažmentu

Ing. Daniela Halmová, PhD. – Ing. Lýdia Končeková, PhD.

ZÁKLADY POĽNOHOSPODÁRSTVA

Nitra 2019

Vydala Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre
vo Vydavateľstve SPU

Autorky: Ing. Daniela Halmová, PhD. (4,02 AH)
Katedra environmentálneho manažmentu
FEŠRR, SPU v Nitre

Ing. Lýdia Končeková, PhD. (4,02 AH)
Katedra environmentálneho manažmentu
FEŠRR, SPU v Nitre

Recenzenti: prof. RNDr. Pavol Bielek, DrSc.
Ing. Lubomír Mendel, PhD.

Schválila rektorka Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre dňa 17. 12. 2019
ako skriptá pre študentov SPU.

© D. Halmová, L. Končeková, Nitra 2019

ISBN 978-80-552-2133-5

OBSAH

PREDSLOV	7
1 VÝZNAM POĽNOHOSPODÁRSTVA	9
2 VZNIK A VÝVOJ POĽNOHOSPODÁRSTVA	11
2.1 Vznik poľnohospodárstva.....	11
2.2 Vývoj poľnohospodárskych systémov	14
2.2.1 Nepermanentné systémy	14
2.2.2 Permanentné systémy	15
2.3 Začiatky poľnohospodárstva v Európe	16
2.3.1 Prehľad historických systémov obrábania pôd	17
2.3.2 Súčasný systémy hospodárenia na pôde.....	19
2.3.2.1 Konvenčné intenzívne hospodárenie	19
2.3.2.2 Integrované poľnohospodárstvo	20
2.3.2.3 Precízne (presné) poľnohospodárstvo.....	20
2.3.2.4 Low input poľnohospodárstvo	20
2.3.2.5 Alternatívne (ekologické) smery v poľnohospodárstve.....	21
2.3.2.6 Permakultúra	23
3 KRAJINA – OBJEKT, PRIESTOR PRODUKČNÉHO PROCESU.....	26
3.1 Štruktúra krajiny	28
3.2 Krajinné typy	29
3.2.1 Prírodná krajina.....	29
3.2.2 Kultúrna krajina.....	30
3.2.2.1 Poľnohospodárska krajina.....	31
4 PRODUKČNÝ PROCES	36
4.1 Atmosféricko-klimatické faktory	37
4.2 Pôdno-edafické faktory.....	40
4.2.1 Funkcie pôdy	40
4.2.2 Vznik pôdy	40
4.2.3 Zloženie pôdy.....	41
4.2.3.1 Minerálny podiel.....	41
4.2.3.2 Organický podiel.....	42
4.2.3.3 Pôdna voda.....	43
4.2.3.4 Pôdny vzduch.....	43

4.2.4	Vlastnosti pôd.....	43
4.2.5	Pôdne typy.....	44
4.2.6	Výmera a členenie poľnohospodárskej pôdy na Slovensku.....	44
4.2.7	Produkčný potenciál pôd a jeho hodnotenie	44
4.2.7.1	Typologicko-produkčné kategórie pôd.....	45
4.2.7.2	Intenzifikačné faktory produkčného potenciálu pôd.....	46
4.2.8	Ohrozenia pôdy	46
4.2.8.1	Erózia pôd	47
4.2.8.2	Pedokompakcia	48
4.2.8.3	Acidifikácia a alkalizácia pôd.....	49
4.2.8.4	Zasolenie pôd	49
4.2.8.5	Znečisťovanie pôd.....	50
4.2.8.6	Strata pôd zábermi	51
4.3	Biotické faktory produkčného procesu – porast.....	52
5	ENERGOMATERIÁLOVÉ TOKY.....	55
6	MANAŽMENT RASTLINNEJ VÝROBY	57
6.1	Usporiadanie výrobného územia vzhľadom k produkčnému potenciálu pôd	57
6.2	Výber a šľachtenie plodín.....	57
6.3	Striedanie plodín a oševné postupy	58
6.4	Obrábanie pôdy.....	60
6.4.1	Minimalizačné technológie spracovania pôdy	61
6.4.1.1	Rozdelenie minimalizačných technológií.....	62
6.5	Zakladanie porastov.....	63
6.6	Výživa rastlín.....	64
6.6.1	Nitrátová smernica	65
6.6.2	Využitie kalu z čistiarní odpadových vôd (ČOV).....	66
6.7	Kultivácia v priebehu vegetácie	67
6.8	Závlahy	68
6.9	Škodlivé činitele	68
6.9.1	Buriny.....	69
6.9.1.1	Škodlivosť a užitočnosť burín.....	70
6.9.1.2	Regulácia burín	71
6.10	Zásady ekologickej rastlinnej výroby	72

6.11	Biotechnológie v rastlinnej produkcii	74
7	MANAŽMENT ŽIVOČÍŠNEJ VÝROBY	76
7.1	Chov hovädzieho dobytku	76
7.2	Chov ošípaných	80
7.3	Chov oviec	82
7.4	Chov kôz	83
7.5	Chov hydiny	84
7.6	Chov koní	86
7.7	Chov včiel	86
7.8	Environmentálne problémy spojené s hospodárskymi hnojivami	86
7.9	Ekologický chov hospodárskych zvierat	88
8	MECHANIZÁCIA V POĽNOHOSPODÁRSTVE	90
8.1	Mechanizácia v rastlinnej výrobe	90
8.1.1	Mechanizácia spracovania pôdy	91
8.1.2	Mechanizácia sejby	91
8.1.3	Mechanizácia hnojenia	92
8.1.4	Mechanizácia na ochranu rastlín	92
8.1.5	Mechanizácia zberu	92
8.2	Mechanizácia v živočíšnej výrobe	93
8.2.1	Mechanizácia v chove hovädzieho dobytku	93
8.2.2	Mechanizácia v chove ošípaných	94
9	VYUŽITIE NETRADIČNÝCH TECHNOLOGIÍ V POĽNOHOSPODÁRSTVE	95
10	VPLYV POĽNOHOSPODÁRSTVA NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	97
11	POTRAVINOVÁ SEBESTAČNOSŤ, BEZPEČNOSŤ A SUVERENITA	99
12	MULTIFUNKČNÉ POĽNOHOSPODÁRSTVO	101
13	SPOLOČNÁ POĽNOHOSPODÁRSKA POLITIKA (SPP)	103
	ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY	107

PREDSLOV

Poľnohospodárstvo je dôležitou súčasťou spoločnosti a jej sociálno-ekonomického rozvoja. Z tohto dôvodu by vybudovanie silného poľnohospodárskeho odvetvia malo byť prioritou tak spoločenskou ako aj politickou. V súčasnosti je cieľom Spoločnej poľnohospodárskej politiky zvýšenie produktivity poľnohospodárstva prostredníctvom rozvoja technológií, zásobenie spotrebiteľov dostatočným množstvom cenovo dostupných potravín a obnovenie potravinovej bezpečnosti.

Historický vývoj poľnohospodárstva dokumentuje jeho významnú úlohu v rozvoji vidieckych oblastí. Poľnohospodárstvo a vidiek spolu úzko súvisia a sú stabilizujúcim prvkom sociálnej a demografickej štruktúry, hlavne vo vzťahu k osídleniu vidieckych regiónov. Popri ekonomickom prínose z produkcie potravín, spoločnosť v budúcnosti očakáva od poľnohospodárstva prínosy aj v oblasti environmentálnych a krajinných služieb.

Predkladaný študijný materiál v podobe skrípt Základy poľnohospodárstva, je primárne určený pre študentov študijného programu rozvoj vidieka a vidieckeho turizmu. Publikácia má oboznámiť študentov so základnými princípmi rastlinnej a živočíšnej výroby a vzťahmi medzi nimi, produkčným a mimoprodukčným využitím poľnohospodárstva. Zároveň uvedie študentov do problematiky dopadov poľnohospodárskej produkcie na životné prostredie a krajinu, poukáže na mnohostranný potenciál pôdy. Autori predpokladajú, že tento študijný materiál študenti dokážu využiť tak, aby pochopili nielen samotný význam poľnohospodárstva, ale docenili aj dôležitosť jeho neoddeliteľných súčastí.

autorky

Autorky	Ing. Daniela Halmová, PhD. Ing. Lýdia Končeková, PhD.
Názov	ZÁKLADY POĽNOHOSPODÁRSTVA
Určené	Pre študentov SPU
Vydavateľ	Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre
Vydanie	Prvé
Vytlačené	Január 2020
Náklad	100 kusov
Počet strán	113
AH-VH	8,04-8,23
Tlač	Vydavateľstvo SPU v Nitre
ISBN 978-80-552-2133-5	Cena 3,10 €

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

