

Peter Kovár – Ľuboš Vozár – Peter Hric

Zakladanie a ošetrovanie trávníkov

Nitra 2022



Názov: Zakladanie a ošetrovanie trávnikov

Autori: Ing. Peter Kovár, PhD.
Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre
Fakulta agrobiológie a potravinových zdrojov, Ústav agronomických vied

doc. Ing. Ľuboš Vozár, PhD.
Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre
Fakulta agrobiológie a potravinových zdrojov, Ústav agronomických vied

Ing. Peter Hric, PhD.
Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre
Fakulta agrobiológie a potravinových zdrojov, Ústav agronomických vied

Recenzenti: doc. Ing. Jana Ivanič Porhajašová, PhD.
Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre
Fakulta agrobiológie a potravinových zdrojov, Ústav rastlinných a environmentálnych vied

Ing. Norbert Britaňák, PhD.
Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum
Výskumný ústav trávnych porastov a horského poľnohospodárstva Banská Bystrica

Táto publikácia vznikla s podporou Kultúrnej a edukačnej grantovej agentúry MŠVVaŠ SR (KEGA) v rámci projektu „019SPU-4/2019 Vysokoškolská učebnica – Zakladanie a ošetrovanie trávnikov“.

Schválila rektorka Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre dňa 27. 10. 2022 ako vysokoškolskú učebnicu pre študentov SPU v Nitre.

© Peter Kovár, Ľuboš Vozár, Peter Hric; Nitra 2022

ISBN 978-80-552-2533-3



OBSAH

PREDSLOV.....	6
1 ÚVOD.....	7
1.1 Z histórie trávnikárstva.....	7
1.2 Vymedzenie predmetu a základné trávnikárske pojmy.....	9
1.3 Rozdelenie trávnikov.....	10
1.4 Funkcie trávnikov.....	10
2 TRÁVNIKOVÝ EKOSYSTÉM.....	14
2.1 Definícia ekosystému.....	14
2.2 Biotické zložky ekosystému.....	15
2.3 Abiotické zložky ekosystému.....	20
2.3.1 Subsystem klimatických faktorov.....	20
2.3.2 Subsystem orografických faktorov.....	22
2.3.3 Subsystem edafických faktorov.....	22
3 MORFOLÓGIA A BIOLOGICKÉ VLASTNOSTI TRÁV.....	24
3.1 Klíčenie zrn tráv.....	24
3.2 Koreňový systém tráv.....	25
3.3 Odnožovanie.....	27
3.4 Nadzemné orgány tráv.....	29
3.5 Biologické vlastnosti tráv.....	32
3.5.1 Vývin a vývoj tráv.....	32
3.5.2 Požiadavky tráv na jarovizačné štádium.....	33
3.5.3 Skorosť tráv.....	34
3.5.4 Výška tráv.....	34
3.5.5 Dynamika tvorby nadzemnej fytomasy.....	34
3.5.6 Mechanické vlastnosti koreňov a listov tráv.....	35
3.5.7 Ostatné trávnikársky významné vlastnosti tráv.....	36
4 CHARAKTERISTIKA TRÁVNIKOVÝCH DRUHOV TRÁV.....	39
4.1 Mätonoh trváci (<i>Lolium perenne</i> L.).....	39
4.2 Kostrava červená (<i>Festuca rubra</i> agg.).....	40
4.3 Kostrava ovčia (<i>Festuca ovina</i> agg.).....	42
4.4 Kostrava trst'ovníkovitá (<i>Festuca arundinacea</i> Schreb.).....	43
4.5 Lipnica lúčna (<i>Poa pratensis</i> L.).....	44
4.6 Lipnica hájna (<i>Poa nemoralis</i> L.).....	45
4.7 Lipnica pospolitá (<i>Poa trivialis</i> L.).....	46
4.8 Lipnica stlačená (<i>Poa compressa</i> L.).....	47
4.9 Lipnica ročná (<i>Poa annua</i> L.).....	48
4.10 Lipnica nízka (<i>Poa supina</i> Schrad.).....	49
4.11 Psinček tenučký (<i>Agrostis capillaris</i> L.).....	49
4.12 Psinček poplázový (výbežkatý) (<i>Agrostis stolonifera</i> L.).....	50
4.13 Psinček psi (<i>Agrostis canina</i> L.).....	51
4.14 Metlica trsnatá (<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P. Beauv.).....	52
4.15 Timotejka uzlatá (<i>Phleum bertolonii</i> DC.).....	53
4.16 Hrebienka obyčajná (<i>Cynosurus cristatus</i> L.).....	54
4.17 Tomka voňavá (<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.).....	55
4.18 Medúnok vlnatý (<i>Holcus lanatus</i> L.).....	56



4.19 Ometlina štíhla (<i>Koeleria macrantha</i> (Ledeb.) Schult.).....	56
4.20 Prstnatec obyčajný (<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.).....	57
4.21 Krmné trávny využívané v trávnikoch.....	58
5 DVOJKLÍČNOLISTOVÉ RASTLINY V TRÁVNIKOCH.....	59
5.1 Ďateľninoviny.....	59
5.1.1 Ďateľnina plazivá (<i>Trifolium repens</i> L.).....	59
5.1.2 Ďateľnina lúčna (<i>Trifolium pratense</i> L.).....	60
5.1.3 Ďadenec rožkatý (<i>Lotus corniculatus</i> L.).....	60
5.1.4 Bôľhoj lekársky (<i>Anthyllis vulneraria</i> L.).....	61
5.1.5 Lucerna ďateľninová (<i>Medicago lupulina</i> L.).....	61
5.1.6 Lucerna kosákovitá (<i>Medicago falcata</i> L.).....	62
5.1.7 Ranostajovec pestrý (<i>Securigera varia</i> (L.) Lassen).....	62
5.1.8 Vičenec vikolistý (<i>Onobrychis viciifolia</i> Scop.).....	63
5.2 Ostatné byliny.....	63
5.3 Náhrada za trávnik.....	64
6 TRÁVNIKOVÉ MIEŠANKY.....	66
6.1 Miešanky pre okrasné trávniky.....	68
6.2 Miešanky pre rekreačné (úžitkové) trávniky.....	69
6.3 Miešanky pre športové trávniky.....	71
6.4 Miešanky pre krajinné trávniky.....	73
6.5 Miešanky pre ostatné druhy trávnikov.....	77
7 ZAKLADANIE TRÁVNIKOV.....	79
7.1 Pôdny profil, vegetačná vrstva a vlastnosti vegetačného substrátu.....	79
7.2 Zlepšovacie materiály.....	80
7.2.1 Prírodné materiály bez organických látok.....	81
7.2.2 Prírodné materiály s obsahom organických látok.....	82
7.2.3 Materiály s vysokým obsahom organických látok (organické substráty).....	82
7.2.4 Syntetické materiály.....	83
7.2.5 Pôdne pomocné látky (pôdne kondicionéry).....	83
7.2.6 Mykorízne preparáty.....	86
7.2.7 Pôdne zmäčadlá.....	87
7.2.8 Bioalgináty.....	87
7.2.9 Prípravky radu Frisol.....	88
7.3 Príprava stanovišťa na založenie trávniku.....	88
7.4 Zakladanie trávniku sejbou.....	89
7.4.1 Veľkosť výsevu a stanovenie výsevného množstva.....	89
7.4.2 Osivo – kvalita a úprava.....	91
7.4.3 Termín sejby a hĺbka sejby.....	93
7.4.4 Spôsob sejby a ošetrovanie plochy po sejbe.....	94
7.5 Hydroosev.....	95
7.6 Trávne rohože.....	97
7.7 Zakladanie trávnikov pomocou predpestovaných trávnikov.....	97
7.7.1 Typy predpestovaných trávnikov.....	98
7.8 Kombinácia prírodného a umelého trávniku.....	101
7.9 Umelé trávniky.....	101
7.10 Zakladanie trávnikov výsadbou.....	102



8 OŠETROVANIE TRÁVNÍKOV.....	103
8.1 Kosenie trávnikov.....	104
8.2 Výživa a hnojenie trávnikov.....	110
8.2.1 Význam živín pre trávniky.....	111
8.2.2 Veľkosť dávky a pomer živín.....	112
8.2.3 Trávníkové hnojivá.....	113
8.2.4 Termín a systém hnojenia trávnikov.....	116
8.3 Zavlažovanie trávnikov.....	117
8.4 Valcovanie trávnikov.....	119
8.5 Vertikutácia trávnikov.....	119
8.6 Aerifikácia trávnikov.....	121
8.7 Pieskovanie trávnikov, topdressing a povrchová úprava.....	124
8.8 Buriny a regulácia zaburinenosti trávnikov.....	126
8.8.1 Spôsoby regulácie zaburinenosti trávnikov.....	127
8.9 Mach a riasy v trávniku.....	129
8.9.1 Mach.....	129
8.9.2 Riasy.....	130
8.10 Ochrana trávnikov proti chorobám a škodcom.....	130
8.10.1 Choroby.....	130
8.10.1.1 Charakteristika najrozšírejších trávnikových chorôb.....	132
8.10.2 Škodce.....	139
8.11 Poškodenie trávniku vplyvom abiotických faktorov.....	140
8.12 Prísev do trávnikov.....	141
8.13 Zarovnávanie okrajov trávnikov.....	142
9 ZAKLADANIE A OŠETROVANIE VYBRANÝCH DRUHOV TRÁVNÍKOV.....	143
9.1 Športové trávniky.....	143
9.1.1 Futbalové trávniky.....	144
9.1.2 Golfové trávniky.....	147
9.1.3 Trávniky jazdeckých športov.....	153
9.1.4 Trávniky ďalších športových ihrísk.....	154
9.1.5 Trávniky športových letísk.....	154
9.2 Okrasné trávniky.....	155
9.3 Strešné trávniky.....	157
9.4 Druhovo pestré trávniky (kvetnaté lúky).....	159
9.5 Krajinné používané trávniky.....	161
9.6 Pôdoochranné trávniky.....	164
9.6.1 Trávniky na svahoch komunikácií.....	165
9.6.2 Trávniky vo vodnom hospodárstve.....	166
9.6.3 Trávniky v ovocných sadoch a vinohradoch.....	168
9.6.4 Biotechnické (rekultivačné) trávniky na suchých lokalitách.....	169
ZOZNAM POUŽITÝCH ZNAČIEK A SKRATIEK.....	170
ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY.....	171
REGISTER.....	175



Predslov

Rozvoj miest, vidieka, cestnej siete a priemyselných centier je nevyhnutne spätý s úpravou okolitého životného prostredia, vrátane budovania parkov, verejnej zelene, rekreačných a športových areálov. Ako najvhodnejší prvok sa stále javia práve trávniky, ktorých význam v životnom prostredí človeka je umocnený aj jednotlivými funkciami, ktoré sa navzájom prelínajú a dopĺňajú. Svieža zelená farba udržiavaného trávnikového pôsobí upokojujúco a optimisticky. Okrem toho, trávnik dokonale kopíruje terén a dobre založený trávnik vytvára pocit čistoty, upravenosti a poriadku.

Jedným z dôvodov, prečo sa trávy využívajú v takom rozsahu je, že sú ekologicky veľmi plastickou a adaptabilnou skupinou rastlín. Osídľujú všetky výškové stupne a vegetačné pásma a všetky ekologické stanovištia od suchých, kamenitých a skeletovitých pôd až po trvale zamokrené, ťažké a zasolené pôdy. Ich hlavnou prirodzenou funkciou je chrániť pôdu pred eróziou všade tam, kde túto úlohu z najrôznejších príčin neplní jej najprirodzenejší ochranca – les. Preto aj výber vhodných druhov a odrôd tráv pre dané stanovištné podmienky je zárukou spokojnosti a úspechu každého pestovateľa. No nielen výber druhov, ale aj samotné založenie trávnikového porastu a jeho následné udržiavanie v požadovanom estetickom vzhľade a funkčnom stave komplexom caespotechnických opatrení prispieva k dotvoreniu tak zložitého systému akým je trávnik.

Tieto a ďalšie „kamienky“ mozaiky trávnikárstva môže priniesť predkladaná učebnica. Predovšetkým je určená pre študentov Fakulty agrobiológie a potravinových zdrojov a Fakulty záhradníctva a krajinného inžinierstva SPU v Nitre a tiež pre všetkých, ktorí majú záujem o trávniky.

Učebnica je spracovaná na základe poznatkov viacerých autorov uvedených v zozname použitej literatúry.

Zároveň vyslovujeme poďakovanie oponentom za dôkladné posúdenie publikácie a cenné pripomienky, ktoré dopomohli k skvalitneniu tejto učebnej pomôcky.

Autori



Zakladanie a ošetrovanie trávnikov
Peter Kovár, Ľuboš Vozár, Peter Hric

Vydala: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Vydanie: prvé

Náklad: 120 ks

Počet strán: 180

Tlač: Vydavateľstvo SPU v Nitre

Jazyková redaktorka: Hana Šmehilová

AH – VH: 16,76 – 17,05

Rukopis neprešiel grafickou úpravou vo Vydavateľstve SPU v Nitre.

ISBN 978-80-552-2533-3

Táto publikácia bola vytlačená na ekologickom papieri.

