

SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA V NITRE

Fakulta záhradníctva a krajinného inžinierstva
Ústav krajinej architektúry

prof. Ing. Viera Paganová, PhD.

BIOTECHNIKA KRAJINNEJ ZELENE

Tretie nezmenené vydanie

Nitra 2024

Vydala Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre
vo Vydavateľstve SPU

Autorka: prof. Ing. Viera Paganová, PhD.
Ústav krajinej architektúry
FZKI, SPU v Nitre

Recenzenti: doc. Ing. Karol Gubka, CSc.
doc. Ing. Milan Rajnoch, CSc.

Schválila rektorka Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre dňa 26. 9. 2024
ako skriptá pre študentov SPU v Nitre.

© V. Paganová, Nitra 2024

ISBN 978-80-552-2783-2

OBSAH

1. PÔVOD A VÝZNAM VEGETÁCIE V KRAJINE.....	7
2. KATEGORIZÁCIA A TYPY VEGETÁCIE V KRAJINE	8
2.1 KLASIFIKÁCIA VEGETÁCIE V KRAJINE	8
2.2 ŠTRUKTURÁLNE ZNAKY LÍNIOVÝCH A PLOŠNÝCH VEGETAČNÝCH PRVKOV.....	11
2.3 KATEGORIZÁCIA DREVÍN VO VEGETAČNÝCH PRVKOCH PODĽA FUNKCIÍ.....	15
3. FUNKCIE VEGETÁCIE V POĽNOHOSPODÁRSKEJ KRAJINE.....	16
4. PRINCÍPY ZAKLADANIA VEGETAČNÝCH PRVKOV V KRAJINE A ZÁSADY STAROSTLIVOSTI O DREVINY	18
4.1 PRÍPRAVA PROSTREDIA PRE VÝSADBY	18
4.2 PRINCÍPY VÝBERU A TYPY SADBOVÉHO MATERIÁLU.....	26
4.3 TYPY REPRODUKČNÉHO MATERIÁLU PRE VÝSADBY V KRAJINE	29
4.4 TECHNIKY ZAKLADANIA VEGETAČNÝCH PRVKOV V KRAJINE	30
4.5 VEGETAČNÉ ÚPRAVY NA DEVASTOVANÝCH HOLÝCH PLOCHÁCH	35
5. PESTOVANIE PORASTOV V KRAJINE.....	41
5.1 RASTOVÉ FÁZY.....	41
5.2 VÝCHOVA VEGETAČNÝCH PRVKOV V KRAJINE	43
5.3 SYSTEMATIKA VÝCHOVNÝCH OPATRENÍ.....	47
5.4 KLASIFIKÁCIA STROMOV V PORASTE A STROMOVÉ TRIEDY	52
5.5 OBNOVA VEGETAČNÝCH PRVKOV V KRAJINE	55
5.6 OBNOVNÉ POSTUPY	57
5.6.1 Prirodzená generatívna obnova	57
5.6.2 Spôsoby obnovy – obnovné ruby	59
5.6.3 Prirodzená vegetatívna obnova	61
6. LÍNIOVÁ VEGETÁCIA V KRAJINE	63
6.1 VETROLAMOVÉ OCHRANNÉ LESNÉ PÁSY	63
6.1.1 Štruktúra ochranných lesných pásov znižujúcich rýchlosť vetra	64
6.1.2 Princípy projektovania vetrolamov v krajine	68
6.1.3 Zakladanie, výchova a obnova vetrolamov	70
6.2 ZASAKOVACIE OCHRANNÉ LESNÉ PÁSY	72
6.2.1 Štruktúra ochranných lesných pásov znižujúcich vodnú eróziu.....	73
6.2.2 Princípy projektovania zasakovacích pásov v krajine.....	75
6.2.3 Zakladanie, výchova a obnova – zasakovacích pásov.....	76
6.3 BREHOVÉ PORASTY	77
6.3.1 Štruktúra brehových porastov	77
6.3.2 Princípy projektovania brehových porastov	82
6.3.3 Princípy zakladania, výchovy a obnovy brehových porastov	82
6.4 SPRIEVODNÁ VEGETÁCIA CIEST V POĽNOHOSPODÁRSKEJ KRAJINE.....	85

6.4.1 Štruktúra sprievodnej vegetácie ciest	86
6.4.2 Princípy návrhu vegetačných prvkov pri cestných komunikáciách.....	87
6.4.3 Zakladanie, výchova a obnova sprievodnej vegetácie ciest	89
7. <u>BODOVÁ VEGETÁCIA V KRAJINE</u>	90
8. <u>PLOŠNÁ VEGETÁCIA V KRAJINE</u>	92
8.1 BIOTECHNIKA PORASTOV VO ZVERNÍKOCH	92
8.2 BIOTECHNIKA PORASTOV V BAŽANTNICIACH	97
8.3 BIOTECHNIKA PORASTOV V KÚPEĽNÝCH LESOCH.....	103
8.4 BIOTECHNIKA V PORASTOCH DREVÍN PESTOVANÝCH NA ENERGETICKÉ ÚČELY	111
8.4.1 Princípy zakladania energetických porastov v krajine	114
8.4.2 Zásady obhospodarovania energetických porastov	117
ZOZNAM POUŽITEJ A CITOVANEJ LITERATÚRY.....	119

Predhovor

Biotechnika krajinej zelene je aplikovaná disciplína orientovaná na efektívne využívanie drevinových vegetačných prvkov v krajine. Cieľom predmetu je teoretické zvládnutie princípov zakladania, výchovy a obnovy porastov drevín na základe znalosti biológie, ekologických nárokov a technických vlastností druhov, ktoré ich tvoria. Praktický nácvik techník výsadby a stabilizácie drevín na stanovišti, ako aj postupov hodnotenia ich rastových a biologických parametrov.

Predkladaný učebný text je určený pre študentov Fakulty záhradníctva a krajinného inžinierstva, ako aj študentov Fakulty európskych štúdií a regionálneho rozvoja SPU v Nitre, ktorí v rámci svojho študijného programu absolvujú predmet Biotechnika krajinej zelene. Obsahová štruktúra učebného textu je zostavená tak, aby študent pri individuálnom štúdiu postupoval od všeobecne platných charakteristík a biotechnických princípov ku konkrétnym zásadám uplatňovaným pri špecifických typoch vegetačných prvkov v krajine.

Učebný text pokrýva približne 70% obsahovej náplne predmetu, preto k príprave na jeho úspešné absolvovanie patrí aj návšteva prednášok a absolvovanie praktických cvičení, ako aj štúdium doplnkových informačných zdrojov, ktoré sú k dispozícii na webovej stránke:

http://fzki.uniag.sk/Members/paganova_v/Biotechnika%20krajinej%20zelene/.

Pri príprave textov sa zohľadnila pomerne široká programová štruktúra študentov absolvujúcich predmet. Vychádzalo sa z predpokladu, že študenti absolvovali aspoň jeden zo základných predmetov (ekológia, dendrológia, základy lesného hospodárstva). Veľká pozornosť sa venovala vysvetleniu základných pojmov a zdôrazneniu vzájomných súvislostí medzi niektorými kapitolami.

Vážení čitatelia, máte v rukách prvé vydanie učebného textu „Biotechnika krajinej zelene“, preto všetky námety, pripomienky a postrehy, ktoré prispievajú k lepšiemu pochopeniu spracovanej témy budú vítané.

autorka

Autorka:
prof. Ing. Viera Paganová, PhD.

Názov:
Biotechnika krajinskej zelene

Vydavateľ: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Vydanie: tretie nezmenené

Náklad: 50 kusov

Rok vydania: 2024

Počet strán: 123

AH – VH: 9,39 – 9,58

Neprešlo redakčnou úpravou vo Vydavateľstve SPU v Nitre.

ISBN 978-80-552-2783-2

Táto publikácia bola vytlačená na ekologickom papieri.

