

УЧЕБНАТА ПРАКТИКА ПО ДЕНДРОЛОГИЯ

Част 1: Северен маршрут

Съдържание на документа:

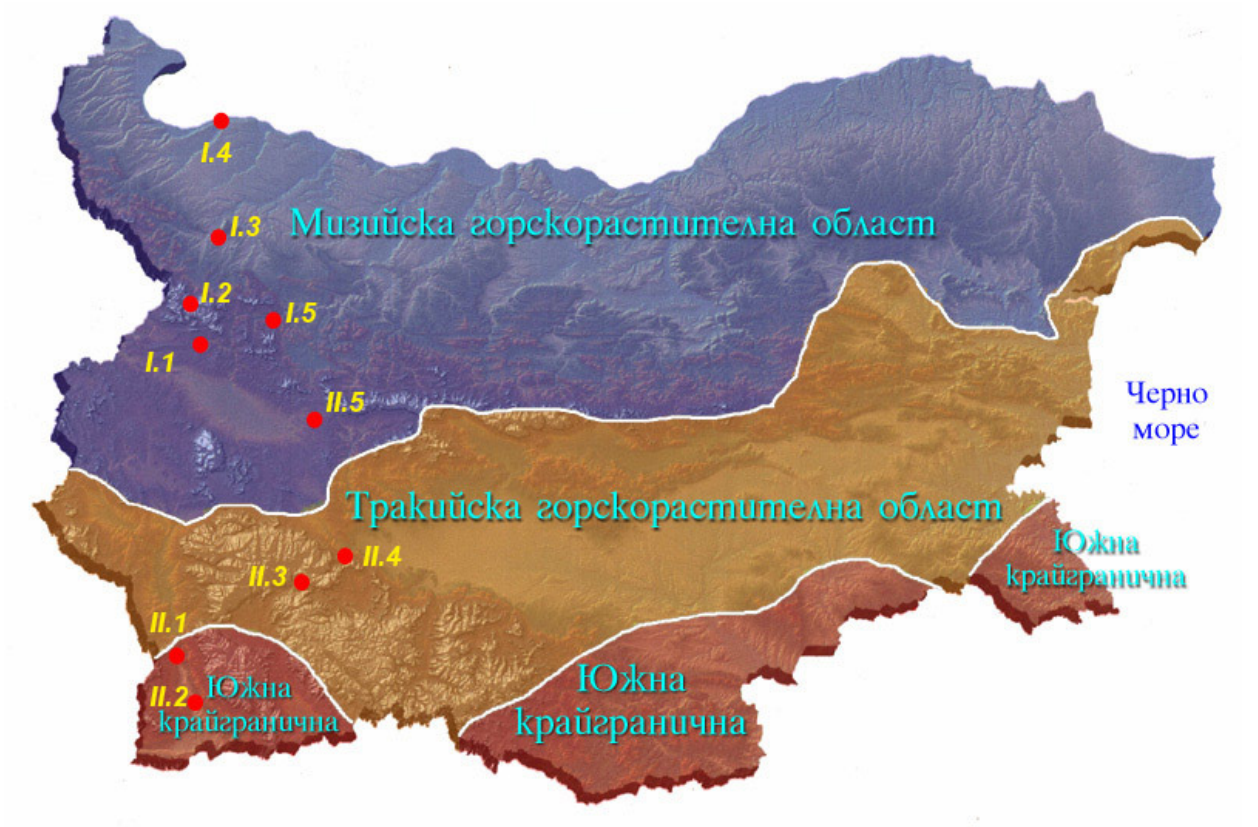
УЧЕБНАТА ПРАКТИКА ПО ДЕНДРОЛОГИЯ	1
Цел на учебната практика:	1
Общи въпроси:	1
МАРШРУТИ И ОБЕКТИ:	5
I. СЕВЕРЕН МАРШРУТ: СОФИЯ - БЕЛЕДИЕ ХАН - ПЕТРОХАН - МОНТАНА - ЛОМ	5
Обект 1: Карстов терен - "Беледие хан", ДЛ - София	5
Обект 2: Учебно-опитно горско стопанство "Петрохан"	8
Обект 2.1 : Горната граница на гората в Западна Стара планина („Петрохан")	9
Обекти 2.2 и 2.3 : Гори от обикновен бук при различни екологични условия (релеф) в района на проход «Петрохан»	11
Обект № 3 – Ксеротермични дъбови гори в Северна България (яз. "Чернила", ДЛ "Монтана")	12
Обект № 4 – Интензивни тополови култури по течението на р. Дунав (ДЛ "Лом")	14
Обект № 5: Карстови терени - Черепишки манастир	15

ЦЕЛ НА УЧЕБНАТА ПРАКТИКА:

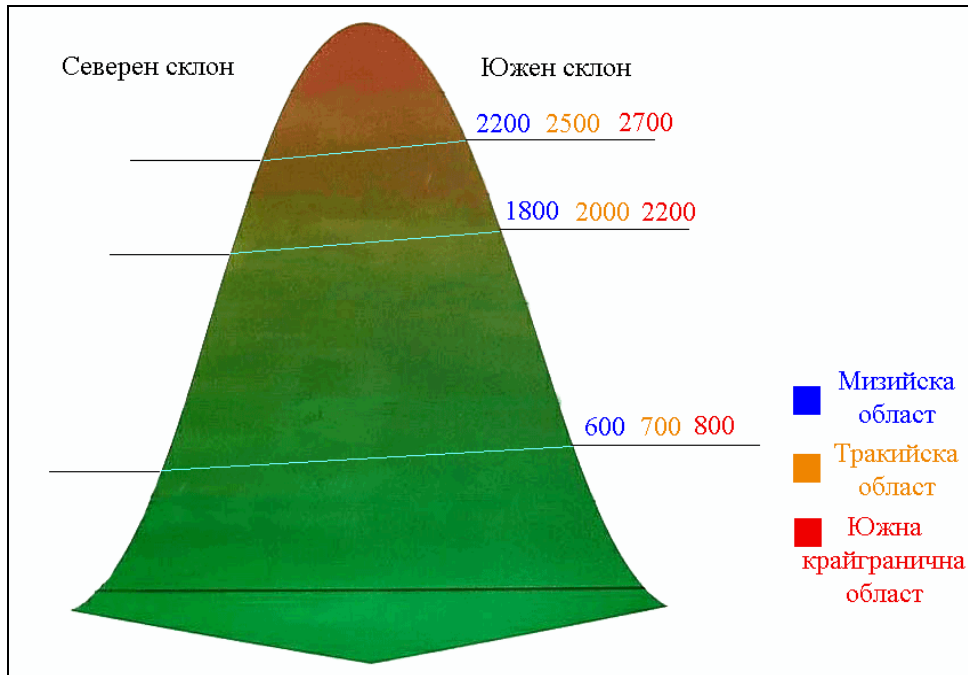
Запознаване с растителността и екологичните условия, за които са типични съответните дървесни и храстови видове в естествена среда

ОБЩИ ВЪПРОСИ:

- Зонално разпределение на растителността
- ФЛОРА (ДЕНДРОФЛОРА) и РАСТИТЕЛНОСТ?
- Кои са горскорастителните области и подобласти; пояси и подпояси?
- От къде до къде се простират? Кои фактори ги определят? Азонална растителност?
- Кои са най-важните дървесни видове в тях?
- Кои са индикаторни видове за съответното месторастене?



Обекти на практиката и горско-растително райониране



Основни деления при горскорастителното райониране на НР България

Горскорастителни пояси и подпояси	Горскорастителни области		
	Мизийска	Тракийска	Южна край-гранична
I. Долен равнинно-хълмист и хълмисто-предпланински пояс на дъбовите гори	0—600	0—700	0—800
I.1. Подпояс на заливните и крайречни гори	0—600	0—700	0—800
I.2. Равнинно-хълмист подпояс на листопадните дъбови и ксеротермични гори	0—400	0—500	0—200—600
I.3. Хълмисто-предпланински подпояс на смесените широколистни гори	400—600	500—700	600—800
II. Среден планински пояс на горите от бук и иглолистни	600—1800	700—2000	800—2200
II.1. Нископланински подпояс на горите от горун, бук и ела	600—1000	700—1200	800—1500
II.2. Среднопланински подпояс на горите от бук, ела и смърч	1000—1500	1200—1700	1500—1900
II.3. Горнопланински подпояс на смърчовите гори	1500—1800	1700—2000	1900—2200
III. Високопланински пояс	над 1800	над 2000	над 2200
III.1. Високопланински подпояс на горите от субалпийски смърч и мури	1800—2000	2000—2200	2200—2500
III.2. Субалпийски подпояс на единичните дървета, клековите и хресталачните формации	2000—2200	2200—2500	2500—2700
III.3. Подпояс на алпийските пасища	над 2200	над 2500	над 2700

Горско-растително райониране на България – вертикални пояси

МАРШРУТИ И ОБЕКТИ:

I. СЕВЕРЕН МАРШРУТ: СОФИЯ - БЕЛЕДИЕ ХАН - ПЕТРОХАН - МОНТАНА - ЛОМ

Обект 1: Карстов терен - “Беледие хан”, ДЛ - София

Мизийска горскорастителна област, Краищенско-Ихтиманска подобласт;

- Среден пояс (600-1800 m);
 - Нископланински подпояс на горите от горун, бук и ела (600-1000 m)
- Климат: умерено-континентален

Надморска височина: 875 м н.в.;

КЛИМАТИЧНИ УСЛОВИЯ

Температура	Валежи	Вегетационен период
$t_{cp}^{год} = 8.7^{\circ} C$	Ср.годишни – 616 mm	$t > 10^{\circ} = 176$ дни, 6 месеца
$t_{abs}^{max} = 42.5^{\circ} C$	Максимум – VI	
$t_{abs}^{min} = -38.3^{\circ} C$	Минимум - II	

Карст – термин с произход от немската литература. Свързан с платото „Крас” в Словения, за което са типични форми на карстовия релеф. Карста се характеризира с надземни (понори, скални образувания) и подземни (пещери, пропасти) форми на релефа, образувани при активно отмиване на скали, които най-често са наситени на карбонати.

Карстообразуването се дължи на свойството на карбонатните скали да се разтварят от водата. Валежите от дъжд и сняг, които попадат върху варовиковите терени, въздействат химически (корозионно) върху скалите и разтварят повърхността им. Водата прониква в пукнатините и процесът на тяхното разширяване чрез разтваряне продължава. Повърхността на варовиците е изложена на постоянното въздействие на климатичните фактори (резки смени на температурата, валежи, вятър и т.н), в резултат от което тя се разрушава и механически (ерозия). В дълбочина процесът на механично разтваряне на скалите продължава под въздействието на съдържащите се във водните разтвори механични частици.

В резултат на посочените въздействия на повърхността на варовиците и надолу в недрата им се образуват различни по големина и размери, предимно вдлъбнати, релефни форми и кухини, които наричаме **карстови**



Карстовият терен край с. Беледие хан, част от обширното карстово поле „Понор” в Западна Стара планина

Въпроси за коментари за карста:

- топлофизични свойства;
- химични свойства, рН;
- рендзини – не са свързани с зоналните климатични условия; имат 1 хоризонт (10-30 см), за да е рендзина една почва: трябва да има 40 % карбонати в профила, хумус под 14 % в А хоризонт;
- влияние на варовика върху растенията – какви видове се срещат, индикаторни видове

Задачи за студентите:

1. Да се направи списък от видовете, които се срещат
2. Да се коментира кои са индикаторните видове, какво е характерно за тях

Примерна таблица за описание на видовете:

Общи данни за обекта:		Наименование:		
Надморска височина:		Райониране:		
Дървесни и храстови видове:				
Латинско наименование	Българско наименование	Семейство	Дърво	Храст
1.				
2.				

.....				
-------	--	--	--	--

Снимки на типични видове за обекта:



Crataegus pentagyna



Pyrus nivalis



Euonymus verrucosus



Prunus fruticosa

Обект 2: Учебно-опитно горско стопанство “Петрохан”

УОГС “Петрохан” носи наименованието си от едноименния проход Петрохан, чрез който се свързва Северозападна и Югозападна България. Разположено е върху североизточните склонове на Западна Стара планина (Берковски Балкан). Общата площ на стопанството е 7151.0 ха, от която дървопроизводителна – 6 713.1 ha

УОГС “Петрохан” се характеризира се с специфичен планински климат – по-ниски температури, голяма облачност и валежи, продължителна и устойчива снежна покривка, висока относителна влажност. УОГС “Петрохан” попада в Севернобългарската климатична област с умерено континентален климат, а при вертикалното райониране заема следните части от релефа:

- нископланинска част – обхваща територии между 1000 и 1500 м н.в.

Притежават също особеностите на умерения планински климат. Дните с температури над 10 градуса са 110-150 или вегетационния период е 4-5 месеца при средна годишна температура между 5.5 –7 градуса и средногодишно количество на валежите между 850-1000 мм..

- високопланинска част – обхваща територии между 1500 и 2000 м. Тук попада малка част от територията на стопанството – 6.1%. Климатът е хладен, планински. Вегетационният период е кратък, средните годишни температури са ниски. Средната годишна температура е между 4-5.5 градуса, а годишното количество на валежите е между 1000 и 1300 мм.

91.84 % от дървопроизводителната площ на УОГС “Петрохан” попада в Мизийска горскорастителна област (М - II) в “Среден планински пояс на горите от бук и иглолистни (600-1000 м н.в.)”. Представен е от трите подпояса.

Територията на УОГС “Петрохан” обхваща голям диапазон от надморски височини (от 300 до 1700 м н.в.) и попада в два пояса с четири подпояса.

Вертикалната зоналност в разпределението на тези дървесни видове е следната:

Най-ниските части на стопанството попадат в **подпояса на хълмисто-предпланинските смесени широколистни гори (400-600 м н.в.)**.

Основни дървесни видове са обикновения габър, горуна (зимния дъб) и обикновения бук.

В подпояса на нископланинските гори от горун, бук и ела (600-1000 м н.в.) преобладаващи дървесни видове са обикновеният бук.

Следва **подпояса на среднопланинските гори от бук, ела и смърч (1000-1500 м н.в.)**, в които попада най-голям процент от дървопроизводителната площ. Основен дървесен вид отново се явява обикновения бук, с добра производителност, (II-III бонитет) следван от смърча и белия бор.

Най-високите части на горското стопанство попадат в **подпояса на горнопланинските смърчови гори (1500 – 1800 м н.в.)**. Преобладаващ дървесен вид е обикновения бук, следван от смърча. Поради по-голямата надморска височина, условията на растежа и развитието на бука не са оптимални и затова производителността е по-ниска (IV-V бонитет).

Обект 2.1 : Горната граница на гората в Западна Стара планина („Петрохан“)

Райониране:

- Мизийска горскорастителна област, Подобласт-Северна България;
- Среден планински пояс на горите от бук и иглолистни (600-1800 m)
 - Горнопланински подпояс на смърчови гори (1500-1800 m)

Надморска височина: 1537 м н.в.;

КЛИМАТИЧНИ УСЛОВИЯ

Температура	Валежи	Вегетационен период
$t_{cp}^{zod} = 4,8^{\circ} C$	Ср.годишни – 1164 mm	$t > 10^{\circ} = 114$ дни; 4,5-5 месеца
$t_{abc}^{max} = 33^{\circ} C$	Максимум – V-VI	
$t_{abc}^{min} = -27^{\circ} C$	Минимум - VIII	
$t_{cp}^I = -5^{\circ} C$		

- Характерна особеност на Стара планина е голямото участие на обикновен бук във високопланинския пояс.
- Горната граница на гората е изградена от обикновен бук, в отделни участъци от обикновен смърч.
- Поради засилената ветрова ерозия и неблагоприятното влияние на силните ветрове върху дървесните растения широко застъпени са ниски храсти - обикновена смрика, боровинки, мечо грозде и др.

Въпроси за дискусия:

- Кои дървесни и храстови видове изграждат горната граница на гората в съответния обект?
- Кои са лимитиращите фактори за развитието им?
- Как това се отразява на хабитуса и съответно косвено и на видовия състав?
- Защо е намалено участието на иглолистните видове? Кои иглолистни видове се срещат естествено в Стара Планина и къде?
- Кои широколистни видове се откриват в района на обекта? Каква е връзката на екологичните условия с разпространението им?



Обект "Горна граница на гората"



Acer heldreichii



Обект "Горна граница на гората"



Pinus peuce Griseb.

Обекти 2.2 и 2.3 : Гори от обикновен бук при различни екологични условия (релеф) в района на проход «Петрохан»

Райониране:

- Мизийска горскорастителна област, подобласт – Северна България
- Среден пояс (600-1800 m);
 - Среднопланински подпояс на горите от бук, ела и смърч (1000-1500 m)

Надморска височина: 1430-1480 м н.в.

Особености на обикновения бук:

- Плодоносене – 20-40 год. - за свободно израснали и 60-80 год. - в насаждения
- Растеж на обикновения бук – 10 г. – 1 m; 20 г. – 3 m; 30 г. – 6 m; 40 г. – 10 m; 50 г. – 14 m
- Възобновяване – семенно и вегетативно – пънови издънки
- Екологични изисквания – сенкоиздръжлив, **взискателен** към влажността на въздуха, почвата и богатството на почвата
- Фитоценотични отношения – чисти и смесени – об. габър, *Acer heldreichii* и др.

Бележки:

- Най-старите индивиди от обикновен бук в Европа са на възраст 900 год.
- Общият ареал на обикновения бук в Европа е 276 млн. Хектара
- Най-добри гори, от гледна точка на дървесината, са на възраст 80-120 години;
- В Европа максималния запас е 700 m³/ha при 100 години (има и до 1000 m³/ha); у нас е между 600 и 800 m³/ha (и до 1000 m³/ha – в Тетевенския Балкан – по данни на гл.ас. Порязов);



- В България високостъбленият бук е 413270 ha (към 2005 г.), което е около 11,2 % залесената площ на страната (3 674320 ха към 2005 г.) и около 27 % от площта на широколистните гори в България.
- Общата площ на буковите гори в България е **591732 ха** (38, 4 % от площта на широколистните гори и 22,6 % от общата залесена площ на България)
- Турнус за буковите гори – 100, 120, 140 год. (ниско-, средно- и високобонитетните стопански класове)

Въпроси за дискусия:

- Кои са еколого-биологичните условия за оптимално развитие на обикновения бук?
- Как релефните, респ. почвените условия влияят върху растежа и състоянието на буковите гори?

Обект № 3 – Ксеротермични дъбови гори в Северна България (яз. “Чернила”, ДЛ “Монтана”)

Райониране:

Мизийска горскорастителна област, Подобласт – Северна България;
Долен равнинно-хълмист и хълмисто-предпланински пояс на дъбовите гори (0-600 m);

Подпояс на листопадните дъбови и ксеротермични гори (0-400 m)

Надморска височина: 189 м н.в.



КЛИМАТИЧНИ УСЛОВИЯ (за гр. Берковица)

Температура	Валежи
$t_{cp}^{год} = 10,4^{\circ}C$	Ср.годишни – 628 mm
$t_{abs}^{max} = 40,6^{\circ}C$	Максимум – V-VI
$t_{abs}^{min} = -29,9^{\circ}C$	Минимум – VIII

Берковица/Бързия 405 m
10.4°C

Коментари за ксеротермичните дъбови гори – проблеми:

- Адаптирани най-добре към тези климатични условия – продължително засушливо лято, студена зима с големи амплитуди (цер-мразобойни);
- Летен дъб – ценен вид, защо го няма в този обект? Лимитиращи фактори?

- Разпространени в райони със силна антропопресия;
- Неправилна стопанска дейност – много ротации-«изтощаване», Издънков произход – податливост на трахеомикоза и различни вредители – Мирчев – диклайн
- Възбновяване – трудно, паша, климат, почва
- Реконструкции (нископродуктивни, с малка пълнота, лошо състояние)? Обърнете внимание – насаждението в което се намираме има черен бор. Този вид местен ли е за района?
- Това насаждение е подложено на РЕКОНСТРУКЦИЯ! Какво означава този термин? Да се запази или да отпадне този стопански клас? Трябва ли да се сменя видът?¹

Илия Радков и Йордан Минков (1963) «предвещават» неуспеха на това мероприятие:

- извършва се на големи площи по шаблонен начин без отчитане на типологични различия
- наличните дървостои, които имат състав близък до първичния, се премахват изцяло и на тяхно място се създават нови дървостои;
- въвеждат се масово наши и чуждоземни видове, които не отговарят на наличните условия;
- създават се чисти, едновъзрастни и едноетажни насаждения, неустойчиви на повреди и заболявания¹

¹ Доклади на националното съвещание по проблемите на реконструкцията на горски насаждения, април 2007 г.

Обект № 4 – Интензивни тополови култури по течението на р. Дунав (ДЛ “Лом”)

**Мизийска горскорастителна област, Подобласт – Северна България;
Долен равнинно-хълмист и хълмисто-предпланински пояс на дъбовите гори (0-600 m);
Подпояс на заливните и крайречни гори (0-600 m)**

Надморска височина: 33 м н.в.

КЛИМАТИЧНИ ДАННИ ЗА ГР. ЛОМ

Температура	Валежи	Вегетационен период: 207 дни – 6-7 месеца
$t_{cp}^{год} = 11,6^{\circ}C$	Ср. годишни – 558 mm	
	Максимум (303 mm); Есенно-зимен (256 mm)	
	Минимум – VIII	

Особености на тополовото стопанство:

- Лесно вегетативно размножаване;
- Бърз растеж;
- кратък турнус (12-18 год.);

Данни за растежа на евроамериканска хибридна топола 'I-214' при схема 4x4 m (16 m²):

Възраст	Височина, m	Диаметър на 1,3 m; cm	Запас, m ³ /ha
10	23	27	313
15	29	32	562
20	33	35	743



Тополова култура на брега на р. Дунав – ДЛ Лом



Тополова култура на брега на р. Дунав – ДЛ Лом

Обект № 5: Карстови терени - Черепишки манастир



Обектът е разположен върху карстов терен, по което е сходен на този в м. "Беледие хан". Ще бъдат дадени кратки сведения за Искърското дефиле – образуване, геология, природни забележителности.

Въпрос за дискусия е: Какво е сходството между двата обекта?



Acer monspessulanum



Природна забележителност "Ритлите"