



Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје
ШУМАРСКИ ФАКУЛТЕТ во СКОПЈЕ

КАТЕДРА ЗА БОТАНИКА И ДЕНДРОЛОГИЈА



УПАТСТВО ЗА ИЗРАБОТКА НА СЕМИНАРСКИ ТРУД ПО ПРЕДМЕТИТЕ НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА НА КАТЕДРАТА ЗА БОТАНИКА И ДЕНДРОЛОГИЈА ПРИ ШУМАРСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Обемот на семинарскиот труд не смее да биде покус од 15 страници, а поголем од 35 страници и тоа претставува рамка на трудот во зависност од карактерот на тематското подрачје што се обработува во истиот.

Доколку трудот содржи и дополнителни податоци (листови), истите може да се додадат како прилог на семинарската работа.

Семинарскиот труд се предава и во печатена и во електронска верзија (треба да ги содржи и фонтовите и фотографиите, во посебни папки- folders).

Технички, трудот треба да се изработи со следниве карактеристики:

Маргини: горе и долу по 25 mm, лево 30 mm, десно 20 mm.

Фонт: MAC C Swiss (кирилско писмо) и Arial (латинско писмо) или MAC C Times (кирилско писмо) и Times New Roman (латинско писмо), големина на букви 12pt, со линиски проред 1,5.

Поглавја/наслови: центрирани, зацрнети и со големи букви, нумерирани со единечни редни броеви (големина на букви 12pt, bold).

Потпоглавја/поднаслови: центрирани, големи и мали букви 12pt bold, нумерирани според децималната клсификација.

Илустрации: компјутерски цртежи, графикони, фотографии, централно поставени на соодветно место во текстот. Под илустрацијата да се даде бројот на илустрацијата со текстуално објаснување (центрирани, закосени- italic, големина на букви 11pt).

Табели: во текстот да се постават централно. Над табелата да се наведе бројот на табелата, со текстуално објаснување (центрирани, закосени- italic, големина на букви 11pt).

Формули: да се внесат во текстот со Equation editor со еден табулар и да се нумерираат на десната страна од текстот со броеви во мала заграда.

Мерни единици: да се користи интернационалниот систем за мерни единици (SI).

Забелешки: во текстот да се маркираат со ѕвездичка и да се даде коментар во фуснота на соодветната страница. Големината на буквите во фуснотата да биде 10pt.

Научни називи: номенклатурата (според класификациите) на видовите треба да се напише во закосени букви (*italic*).

Библиографија/референци: референците во текстот да се нумерираат со арапски броеви поместени во средни загради во горниот дел од зборот (^{superscript}) и соодветно целосно да се дадат на крајот на текстот. Во библиографијата (на крајот на текстот) референците да се подредат по азбучен ред според презимето на првиот автор, додека нумерациите да бидат поместени во средни загради. Големина на буквите на референците треба да биде 10pt.

СТРУКТУРА НА СЕМИНАРСКИОТ ТРУД

- Насловна страница,
- Кратка содржина,
- Вовед,
- Главен текст,
- Заклучок,
- Користена литература (библиографија, референци).

НАСЛОВНА СТРАНИЦА

- ✓ Име на Универзитетот,
- ✓ Име на Факултетот,
- ✓ Насока (со закосени букви),
- ✓ Наставен предмет,
- ✓ Наслов (кус, прецизен),
- ✓ Подготвувач (име и презиме, број на индекс, студиска година),
- ✓ Ментор (професор/асистент)
- ✓ Месец и година.

КРАТКА СОДРЖИНА

Кусата содржина треба да им понуди на читателите повеќе отколку единствено да посочи на која страна се наоѓа соодветен дел. Исто така, треба да биде информативна,

односно да им даде идеја на читателите како е организиран семинарскиот труд и начинот на кој во него се презентирани темите за обработка. Насловите на поглавјата и поднасловите во нив мора да имаат значење и да бидат внимателно напишани, исто како и насловот на семинарскиот труд.

За кратката содржина треба да се употребуваат децимални броеви/кодови за обележување на насловите на поглавјата и поднасловите (1, 1.1, 1.1.1.; нема потреба да се оди подлабоко од трето ниво на расчленување). За да се нагласи хиерархијата и односите помеѓу различните делови од семинарскиот труд треба да се користи нивно поместување во десно. Потребно е да постои нумерација на бројот на страницата, каде што се наоѓа соодветниот наслов или поднаслов во главниот текст.

ВОВЕД

Со воведот треба да се даде одговор на следниве поважни прашања:

- ✓ Предметот на темата, односно трудот,
- ✓ Целта (точно одредената задача),
- ✓ Опфат на истражувањето,
- ✓ Како се работело на темата.

Воведот ќе го подготви читателот кои проблеми ќе се разгледуваат, кои прашања ќе бидат одговорени итн.

ГЛАВЕН ТЕКСТ

Главниот текст треба да се однесува на суштината на истражувањето како што е објаснето во воведот.

Семинарскиот труд може (и најчесто треба да) биде поделено во помали компоненти. Цитати и податоци, изворно цитирани или преземени од друг извор (дефиниции и одредени набројувања), треба задолжително да се означат во фуснота на истата страна на која се споменуваат или сите да се поместат на крајот на трудот коректно цитирани. Ако се поместат на крајот на трудот, тоа треба да се направи во посебна точка - Фусноти, која видно треба да се означи и во кратката содржина и да се постави пред точката Користена литература/библиографија. Начинот на цитирање е даден подолу, во делот кој се однесува на цитирање на користената литература, со напомена дека при цитирањето на фуснотите

задолжително треба да стои и бројот на страницата од каде е преземен соодветниот цитат (фуснота).

ЗАКЛУЧОК

- ✓ Се изведуваат оние заклучоци кои се релевантни за предметот наведен во воведот,
- ✓ Потребно е да се изведат три-четири главни поенти од пооделните аспекти и области поврзани со предметот на трудот,
- ✓ Поентите треба да се подредат според нивната релативна важност,
- ✓ Не треба да се презентираат нови информации во делот за заклучоци!

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

Во оваа точка треба да се наведат, според азбучен редослед, сите поединечни извори на користена литература, според презимето на првиот автор на делото.

- презиме, иницијал од името на авторот,
- година на издавање (поместена во мали загради),
- наслов на книгата, студијата, зборникот или др.,
- издавач,
- место,
- бројот на користената страница и,
- целосен линк за користени интернет страници (со датум на видување во мали загради).

Следуваат прилози - пример за изработка на семинарски труд, како и извадоци од стручен труд.

За сите дополнителни и подетални информации може да се обратите кај предметниот професор/асистент во термините одредени за консултации или по електронска адреса.

УНИВЕРЗИТЕТ “СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ”

ШУМАРСКИ ФАКУЛТЕТ - СКОПЈЕ

НАСОКА:
ОЗЕЛЕНУВАЊЕ И УНАПРЕДУВАЊЕ НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

СЕМИНАРСКИ ТРУД ПО ПРЕДМЕТОТ:
УРБАНА ДЕНДРОЛОГИЈА

FAM. TAXACEAE
FAM. ERHEDRACEAE
FAM. MAGNOLIACEAE
FAM. CALYCANTHACEAE
FAM. BERBERIDACEAE

Студент,
Бојан Симовски
досие бр. 5284

Професор,
Д-р Јане Ацевски

Скопје, ноември 2004

- Во семинарскиот тирод се обработени пет фамилии:
 - Taxaceae,
 - Ephedraceae,
 - Magnoliaceae,
 - Calycanthaceae и
 - Berberidaceae.
- За визуелно претставување на растенијата се употребени 156 слики.
- Поради видливата прегледност и малиот број на обработени страници, не е составен индекс на видовите.
- Покрај испечатениот материјал, изработена е и електронска верзија (во прилог), која што е многу побољата со фотографии.

Бојан Симовски, ноември 2004

Л Е Г Е Н Д А



Умерено количество на вода



Големо количество на вода



Сончеви месторастења



Засенети месторастења



Боја на цветот

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
---	----	-----	----	---	----	-----	------	----	---	----	-----

Календар на цветање

СОДРЖИНА

1.	Вовед.....	3
2.	Цел, предмет и задачи на проектот.....	4
3.	Опис на локација.....	5
3.1.	Микролокација.....	6
3.1.1.	Клима.....	7
3.1.2.	Педолошко-геолошки карактеристики.....	8
4.	Хортикултурно уредување.....	9
5.	Нега и одржување на зеленилото.....	10
6.	Заклучок.....	11
7.	Користена литература.....	12
8.	Прилози.....	13

1. ВОВЕД

Видовото име на моликата, најверојатно, доаѓа од влашкиот збор „*revse*“ (певце), што значи бор^{**}). Месното население, пак, во Мариовско, овој бор го нарекло Јелов борв, затоа што по надворешните карактеристики на кората, многу наликувал на елата. Исто така, познато е дека на грчки јазик „*πεύκη*“ (пефки) е бор.

Моликата ја открил германскиот ботаничар и фитогеограф Август Гризебах (August Grisebach^{***}) во првата половина на 19 век, поточно во првите денови во јули 1839 година, на едно од многуте светски научни патувања. Тогаш имал само 25 години, а македонскиот бор што го пронашол претставувал втор познат петигличен бор во Европа, по лимбата (*Pinus sembra* L.) од Алпите и Карпатите^[2]. Новите сознанија ги запишал во својот патопис „Патување низ Европа за Бруса во 1839 година“ („*Reise durch Rumelien und nach Brussa im Jahre 1839*“^[5]). Повеќе ботаничари од тоа време ја опишувале моликата како веќе познатите петиглични борови- лимба, американски бор (*Pinus strobus* L.), хималајски бор (*Pinus excelsa* Wall.) или, пак, нивни подвидови и вариетети (дури и Гризебах: *Pinus sembra* L. var. *fruticosa*). Сепак, Гризебах ја опишал како посебен вид со научен назив ***Pinus peuce*** неколку години подоцна, односно во 1844 година во *Spicilegium florae rumelicae et bithynicae*^[4]. Оттогаш, започнала да се одгледува како дрвен вид за научно истражување и како парковско дрво во земјите од Европа и светот.

Денес, во светски рамки, се ползува како дрвен вид за проучување на отпорноста од габите *Cronartium ribicola* Fisher и *Peridermium strobi* Kelb. и можноста за вкрстување и создавање на резистентни особини кај алохтони (американски) петиглични видови на борови - меѓувидова хибридизација.

Во Македонија, моликата гради чисти и мешани шуми, зависно од планинскиот масив и надморската височина. Во мешаните шуми, моликата се среќава со елата (*Abies alba* Mill.), буката (*Fagus moesiaca* K. Malý), белиот бор (*Pinus silvestris* L.) и други видови.

^{**}) Според раскажувањата на месното влашко население од с. Маловиште, при посетата на Август Гризебах на Пелистер, му било одговорено дека она што го гледа е „*revse*“ т.е. бор, по што на научното родово име тој го додава видовото име „*peuce*“.

^{***}) August Heinrich Rudolf Grisebach е роден на 17 април 1814 година во Хановер (Hannover), а починал на 9 мај 1879 година во Гетинген (Göttingen)^[24].

Моликата е најзастапена на Пелистер, помеѓу 1000 и 2400 m надморска височина. Територијата на Националниот парк „Пелистер“ го опфаќа најзначајниот и најсвојствениот тип на моликови шуми на Балканскиот Полуостров, а со тоа и во светски рамки. Најкомпактната моликова шума се наоѓа на надморска височина 1 200-1600 m.

Во Националниот парк „Пелистер“ се забележуваат две растителни заедници со моликата, во рамки на ацидофилните иглолисни шуми (сојуз *Ostryo-Carpinion aegeicum* Ht 59) и тоа: *Ass. Pteridio-Pinetum peucis* Em (= *Digitali viridiflorae-Pinetum peuces* Em) и *Ass. Myrtillo-Pinetum peucis* Em (= *Gentiano luteae-Pinetum peuces* Em). Старата моликова шума припаѓа на првата асоцијација ***Pteridio-Pinetum peucis*** Em (= *Digitali viridiflorae-Pinetum peuces* Em).

2. ПРЕДМЕТ, ЦЕЛ И МЕТОДИ НА ИСТРАЖУВАЊЕ

Предмет на ова истражување се сукцесивните процеси на старите моликови шуми на локалитетот Бегова чешма во Националниот парк Пелистер.

Целта е утврдување на понатамошните развојни стадиуми од моликовите шуми, односно посочување на крајниот стадиум од природната сукцесија кај овие шуми.

Во рамки на истражувањето, користени се стандардни фитоценолошки методи по Braun-Blanke.

XX

2.1. Математичко пресметување на нормата

Времињата за одење со полн товар и враќање без товар се однесуваат за сите истражувани дотурни средства истите се пресметани по равенките

$$fode = a \cdot dd + b \quad (1)$$

$$fvra = c \cdot dd + d \quad (2)$$

a, b - параметри од линеарна равенка при дотур со товар
 c, d - пресметани од линеарна равенка при дотур без товар
 dd - должина на дотур

XX

4. ФИТОЦЕНОЛОШКА ПРИПАДНОСТ НА МОЛИКАТА ВО НАЦИОНАЛНИОТ ПАРК ПЕЛИСТЕР

Зависно од планинскиот масив и надморската височина, во Македонија моликата гради чисти и мешани шуми. Моликата во мешаните шуми најчесто се среќава со елата (*Abies alba* Mill.), буката (*Fagus toesiaca* K. Malý), белиот бор (*Pinus silvestris* L.).

Моликата е најзастапена на Пелистер, на надморска височина помеѓу 1000 и 2400 m. Територијата на Националниот парк „Пелистер“ го опфаќа



Сл.1. Асоцијација *Pteridio-Pinetum peucis* Em (= *Digitali viridiflorae-Pinetum peuces* Em)
Фото: Б. Симовски, 2008

најзначајниот и најсвојствен тип на моликови шуми на Балканскиот Полуостров, а со тоа и во светски рамки. Најкомпактната моликова шума се наоѓа на надморска височина 1200-1600 m.

XXX
XXX

Табела 1. Застапеност и адаптибилност на дрвјата и грмушките во индустрискиот комплекс „Фени Индустри“^[6]

Р. бр.	Вид	Застапеност	Адаптибилност		
			Многу добро	Добро	Лошо
1	<i>Cupressus arizonica</i>	124	+		
2	<i>Salix matsudana</i>	71	+		
3	<i>Platanus orientalis</i>	67	+		
4	<i>Aesculus hyppocastanum</i>	42		+	
5	<i>Juniperus communis</i>	53	+		
6	<i>Jasminum nudiflorum</i>	169	+		
7	<i>Viburnum rhytidophyllum</i>	134		+	
8	<i>Cotoneaster horizontalis</i>	120	+		
9	<i>Juniperus horizontalis</i>	102	+		
10	<i>Prunus laurocerassus</i>	121	+		

XXX
 XXX

6. ДИСКУСИЈА И ЗАКЛУЧОК

Причина за постепено изумирање на моликовите стебла и замена со букови и елови стебла е нарушувањето на светлосниот режим, којшто има директно влијание врз никнењето и појавата на подмладок од молика. Денес, во овие шуми во потстојниот кат многу ретко или воопшто не се среќава подмладок од молика. Папратот кој се јавува како резултат на промената на светлосниот режим и зголемената релативна влажност, исто така, има силно влијание врз природната обнова на моликата. Имено, истиот дава подобри услови за развој на изразено сенкоподносливи фиданки од бука и ела, коишто во почетокот на нивниот развој (младик) имаат заштита. Оттука, како краен заклучок може да се констатира дека постепеното изумирање на старите моликови шуми е резултат на една нормална и природна појава позната како климакс. Тоа се природни процеси кои се под мало влијание од антропозоогените фактори, пред сè поради тоа што се работи за подрачје кое е заштитено повеќе од 60 години, со строги заштитни мерки во рамки на Националниот парк Пелистер. **Моликовите шуми постепено ќе бидат заменети со трајни клима-регионални и еколошки условени буково-елови, елови и букови шумски заедници.**

7. РЕФЕРЕНЦИ

- [1] Vidaković M., Franjić J., 2004: „Golosjemenjače“. Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb. 560-564.
- [2] Grisebach A., 1844: „Spicilegium Florae rumelicae et bithynicae“-Tom II. Braunschweig. 349-350.
- [3] Grisebach A., 1841: „Reise durch Rumelien und nach Brussa im Jahre 1839“-Tom II. Universität zu Göttingen, Göttingen. 189-192.
- [4] Мицевски К., 1985: „Флора на СР Македонија“-том I, св. 1. Македонска академија на науките и уметностите, Скопје. 81.
- [5] Papaioannou J., 1970: „Volksnamen und wissenschaftliche Namen von *Pinus peuce* Gris.“ - „Зборник на симпозиумот за моликата 1969“. Универзитет „Кирил и Методиј“, Скопје. 509-525.
- [6] 1986: „Prodromus phytocoenosum Jugoslaviae“. Naučno veće vegetacijske karte Jugoslavije, Bribir-Ilok.
- [7] <http://www.iucnredlist.org/details/34193> (24.10.2008)
- [8] <http://www.wku.edu/~smithch/chronob/GRIS1814.htm> (22.10.2008)
- [9] <http://www.conifers.org/pi/pin/peuce.htm> (30.9.2008)
- [10] <http://www.iucnredlist.org/search/details.php/34193/all> (30.9.2008)