

第五章 植被与土壤

第一节 植 被

教材分析

本章是第五章植被与土壤的第一节内容，植被与土壤既是自然环境的形成要素，又是自然环境演变的结果。在本章内容，学生在初中学过有关气候的知识，在教学的过程中必须让学生回忆巩固，气候与植被关系非常密切，因此，对气候类型，以及所表现出来的气候特征知识掌握程度，是学好本节内容的一个关键，教师在这方面要加强指导学习。

教学目标与核心素养

课标内容		核心素养目标	
课程标准	通过野外观察和运用视频，图像，识别主要植被，说明其与自然环境的关系	区域认知	能够在一定程度上合理描述和解释特定区域的自然现象，并说明其对人类的影响
		地理实践力	识别与植被有关的环境要素，具备一定的观察，调查等合作的意识，求知的态度和运用知识的能力
目标解读	1.能结合图片等相关资料，识别主要的植被类型。	综合思维	认识植被演化的过程，了解植被的形成，对植被的垂直结构，生态特征学会分析其与环境的关系。
	2.了解掌握主要植被的分布、生长特征。	人地协调观	结合不同的植被景观，知道其形成的自然环境，了解植被与自然环境之间的关系，树立因地制宜利用当地植被发展生产的人地协调观。

教学重难点

- 1.能结合图片等相关资料，识别主要的植被类型。
- 2.了解掌握主要植被的分布、生长特征。

课前准备

多媒体 自制教具

教学过程

新课讲授



情境导入：物竞天择，适者生存，在 2017 年 8 月中旬，智利北部的沙漠地区出现罕见的丰沛降雨。之后，奇迹出现了，曾经不毛的沙漠，遍地野花绽放，俨然成为花的海洋。这平常几乎看不到植物的“死亡之地”，为什么短时间变成花的海洋？其他沙漠中会出现类似的现象吗？今天通过学习《植被》这一节内容，我们就会知道答案。

（教师板书）一、植被与环境

学生阅读 P82—P83 页

教师设问：什么叫植被？，植被有哪些分类？如何区别呢？

学生结合课本 82 页回答

（教师板书）

概念：自然界成群生长的各种植物的整体

分类：

天然植被：森林、草原、荒漠等。

人工植被：经济林、人工草场等。

教师设问：植被如何演化的呢？（比如智利的沙漠中花海是如何来的？）

让学生结合课本 82 页第二自然段自主讨论，教师再进行讲解，并通过课件演示，加深对知识的理解。

(1)植物的演化过程



图 5.2 森林中的成层现象

通过对植物的演化过程讨论，引入下一个知识。

（过渡）在生活中我们看到过森林呈现高低不同的植被景观，有树木，有灌木，有藤本植物，有草本植物，这是一种什么现象呢？不错，这就是植被中的垂直分异，它是怎么产生的呢？

(2) 垂直结构差异（教师板书）

通过 PPT 展示热带雨林的垂直分层现象，让学生观察讨论得出垂直方向植被高度不同的原因。（在稳定的植被中，不同种类的植物群体，通过争夺阳光的生存竞争，占据一定的垂直空间，从而形成分层明显的垂直结构）（教师归纳）植被中的垂直分异的规律，一般而言，气温越高，降水量越多的地方，植被高度越大，植被种的数量越多，垂直结构越丰富。

（过渡）从植物的垂直分层，我们可以看出植物有适应环境特征，在现实生活中有很多这样的现象。因此，植物的生活和分布深受环境的制约，什么样的环境就可能有相应的植物种类分布。

教师设问：水生的莲花反映了什么样的环境？其适应环境的特征是什么？学生讨论，教师归纳，反映湿润的环境，在莲花生长过程中有充足的水源，所以它长得叶大柔嫩，但根扎的很浅；

结论：天然植被一般按类型有规律地分布在其适宜生长的地方，并具有适应当地环境的特征。

教师在此可以解释智利花海的形成。

（过渡）了解了植被与环境的关系，我们再来看看世界主要的天然植被类型与环境有什么关系？

（教师板书）二、森林

教师先介绍世界主要森林的分布，学生讨论不同森林植被的特点，以及与所处环境的关系(教师适时补充有关初中学过的气候知识，并对植物与环境的关系做进一步拓展)

教师小结归纳：

1. 热带雨林：（课件展示图片）



图 5.3 热带雨林的花茎和板根现象

分布：热带雨林气候，热带季风气候

环境特征：终年高温，降雨丰沛

植被特征：森林呈深绿树种丰富，垂直结构复杂，有藤本植物、附生植物；常见茎花和板根现象。

2.常绿阔叶林（课件展示南方地区的常绿阔叶林景观）



我国南方地区的常绿阔叶林景观

分布：亚热带季风气候，亚热带湿润区

环境特征：夏季炎热多雨，冬季温和且无明显干季

植被特征：森林常绿，乔木多革质叶片，大部分植物花期集中在春末夏初。与热带雨林相比，垂直结构较简单，少板根和茎花现象

3.落叶阔叶林（课件展示华北地区的落叶阔叶林景观）



分布：温带季风气候，温带海洋性气候

环境特征：夏季炎热或温暖，生长季节达 4—6 个月，

冬季寒冷并延续 3—4 个月，且降水适宜。

植被特征：乔木叶片宽阔，春季发芽，秋冬落叶。

4.亚寒带针叶林（课件展示加拿大落基山脉地区的亚寒带针叶林景观）



分布：亚欧大陆和北美大陆亚寒带地区

环境特征：夏季短促、温和，冬季漫长寒冷

植被特征：植被以松，杉为主，叶片为针叶状，以抗旱抗寒。

教师布置活动探究，看课本 85，86 页，有关红树林的材料介绍，结合红树林所处地区环境，小组分析讨论红树林如何适应环境的？并请学生把小组讨论的结果推荐代表展示。



1.针对红树林植物的特点，分析说明其适应的环境条件。

2.说明红树林对所在海岸地区生态环境的意义。

（过渡）从以上活动题可知，植物会对环境变化呈现一定的适应性，因此植被演化明显，进而形成不同的植被群落，那么，草原和荒漠的形成又与环境有什么关系呢？

（教师板书）三.草原和荒漠

教师讲述：草原与荒漠的形成

在热带与温带，受水分条件多少的影响，不能满足森林生长，便出现以草本为主的植物。而在水分更少的干旱地区，则形成荒漠植被。

教师展示课件：



图 5.8 东非高原的热带草原景观

1.热带草原

分布：热带雨林带南北两侧

环境特征：全年高温，分干湿两季。

植被特征：湿季降水多，草原葱绿，干季4—6个月，降水少，草类枯黄，有的散生着乔木或灌木。

2.温带草原



图 5.9 内蒙古呼伦贝尔的温带草原景观

分布：亚欧大陆和北美大陆内部

环境特征：夏季温暖，冬季漫长寒冷干燥

植被特征：草原夏绿冬枯，植被高度较热带草原低，也会见到一下矮小的灌木。

3.荒漠



图 5.10 北部非洲的热带草原景观



图 5.11 新疆阿克苏地区的温带荒漠景观

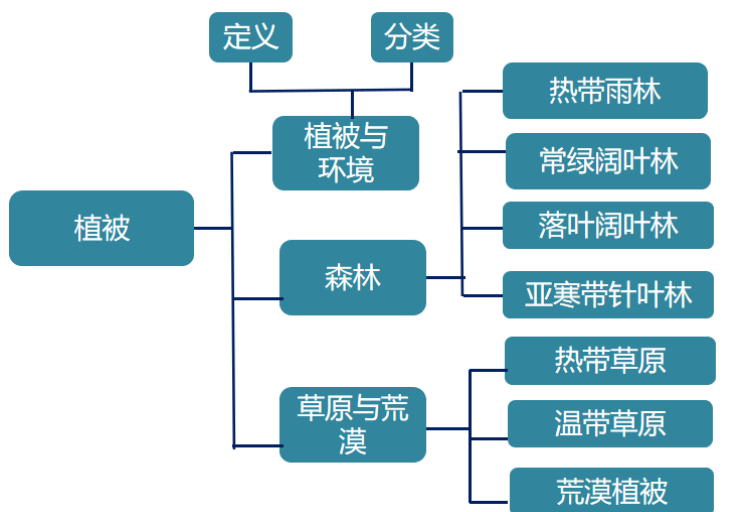
分布：热带至温带

环境特征：气候干旱地区

植被特征：以旱生灌木为主，具有忍耐长期干旱的形态和结构，也有些非旱生的短命植物

最后：教师安排学生课外学习 P87 精品公园“精”在何处。

课堂总结：



课后习题：

读我国著名林木景观示意图,完成下列1—2题。



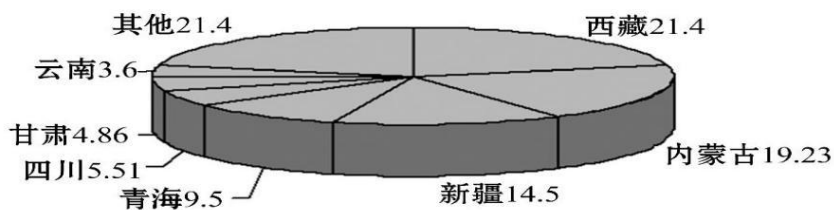
甲 大漠胡杨 乙 兴安林海 丙 海南椰树 丁 黄山迎客松

- 下列有关图中各景观所在地区自然环境的叙述,正确的是 ()
 - 甲——冬冷夏热,光照充足
 - 乙——雪域高原,冻土广布
 - 丙——土壤肥沃,黑土广布
 - 丁——风力侵蚀,千沟万壑
- 下列有关图中各地林木主要特征及成因的叙述,正确的是 ()
 - 甲根系发达——常年太阳辐射强
 - 乙叶呈针状——常年降水丰富
 - 丙四季常青——常年温度较高
 - 丁生长旺盛——常年高温多雨

1 A 甲图的胡杨林分布于西北干旱半干旱地区,温带大陆性气候,终年降水较少,晴天多,光照强;冬冷夏热,温差大。A对;图乙的兴安林海分布于东北温带季风气候,土壤肥沃, B错;丙图的海南椰林分布于海南岛的热带季风气候,降水较多,淋失作用较强,发育红壤,有机质少, C错;丁图的黄山迎客松分布于亚热带季风气候,降水较多,以流水作用为主, D错。

2 C 结合上题分析,甲地的植被根系发达,主要是由于该地区常年干旱,地表水少, A错误;乙地叶成针状是由于所处纬度高,气候寒冷, B错误;丙地的植被四季长青,是由于位于热带,终年高温, C正确;丁地受亚热带季风气候影响,夏季高温多雨,冬季低温少雨, D错误。

下图为某种植被类型在我国的主要分布图(数字为面积占全国比重)。完成3—5题



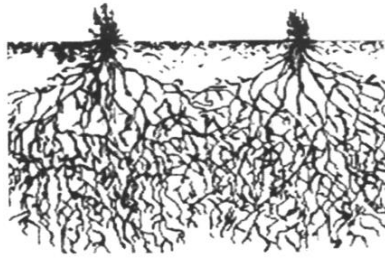
- 该植被类型最可能是 ()
 - 草地
 - 落叶林
 - 荒漠
 - 阔叶林
- 该植被的类型和产量取决于 ()
 - 气温高低
 - 降水多少
 - 地表形态
 - 人类活动
- 我国该植被分布区所存在最普遍的生态环境问题是 ()
 - 土地次生盐碱化
 - 土地荒漠化
 - 水土流失
 - 生物多样性锐减

3 A 从图中可以看出,该植被主要分布在我国西部干旱、半干旱地区,可以排除落叶林和阔叶林。荒漠面积最大的省级行政区域为新疆,而该植被分布最广的省级行政区域为西藏,故该植被类型最可能为草地。

4 B 降水量的多少决定了草场的类型,很大程度上也决定了草场的产量。

5 B 我国主要草原分布区属于温带大陆性气候,降水稀少,生态环境脆弱,再加.上人类不合理的经济活动,导致荒漠化严重。

读漫画《枯萎的外表,强大的内心》,完成第6题。



6. 漫画揭示的地理环境是(A)

- A. 降水稀少
- B. 地下水丰富
- C. 地形平坦
- D. 土壤肥沃

6 A 结合漫画信息可知，这个植物为了适应当地的自然环境，尽量使地面部分长的矮小，同时庞大的根系深深扎入地下，如此庞大的根系在很大范围内寻找水源，吸收水分；而矮小的地面部分又有效的减少了水分蒸腾。

下图为我国东部地区某城市街道机动车道与两侧非机动车道绿化隔离带的景观对比照片，拍摄于2017年3月25日。数年前，两侧的绿化隔离带按同一标准栽种了常绿灌木；而如今，一侧灌木修剪齐整(左图)，另一侧则杂树丛生，灌木零乱(右图)。拍摄当日，这些杂树隐有绿色，新叶呼之欲出。完成7—8题。



7. 当地的自然植被属于()

- A. 常绿阔叶林
- B. 落叶阔叶林
- C. 常绿硬叶林
- D. 针叶林

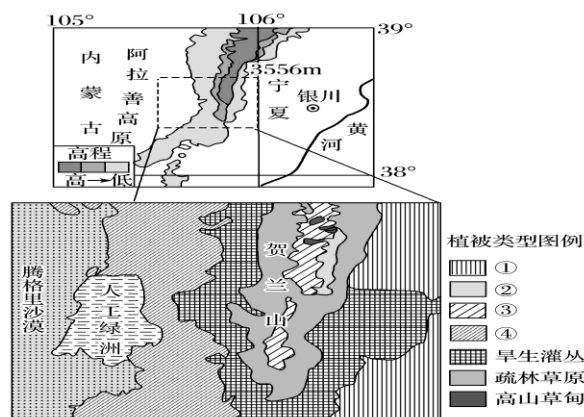
8. 图示常绿灌木成为我国很多城市的景观植物，制约其栽种范围的主要自然因素是()

- A. 气温
- B. 降水
- C. 光照
- D. 土壤

7 B 由材料可知，拍摄日期为2017年3月25日，此时应该是初春季节，这些杂树隐有绿色，新叶呼之欲出，可知此处植被在冬季时，树叶落完，春季长出新叶。说明其并不是常绿林，而是落叶林；同时结合树叶形状，为阔叶，并非针叶（松树、云杉等高大乔木），故当地自然植被应当属于温带落叶阔叶林。

8 A, “常绿”是和气温相关，需要的全年有足够的热量，且冬季平均气温在0℃以上（所以在我国北方一些城市路边种植，冬季均要采取一定措施，确保过冬）。由于温度足够，不需要落叶过冬，可以四季常绿，我国北方冬季气温低，可能会致使植物冻死，栽种范围应该少。故A项可选；降水影响植被的生长状态，而且在城市绿化中，是会浇水灌溉，解决缺水的问题，所以降水并不能决定的植被常绿与落叶的类型。光照充足只能代表植被光合作用强烈，并不等于热量充足，故C项不可选；土壤的肥沃和酸碱度也只影响植被的生长状态或其它类型，并不能决定的植被常绿与落叶的类型。

贺兰山地处我国自然环境的过渡地带，在全球气候变化的背景下，该地区的植被对气候的影响尤为敏感。下图示意贺兰山位置及其中段植被类型分布。完成9—10题



9. 图例①~④代表的植被类型分别是()

- A. 草原化荒漠、针阔混交林、针叶林、荒漠化草原
- B. 草原化荒漠、针叶林、针阔混交林、荒漠化草原
- C. 荒漠化草原、针阔混交林、针叶林、草原化荒漠
- D. 荒漠化草原、针叶林、针阔混交林、草原化荒漠

10. 野外调查发现, 旱生灌木大多分布于沟谷及阴坡地段, 其主要影响因素是()

- A. 光照
- B. 降水
- C. 热量
- D. 水分

9 C 由图可知, ①主要分布在贺兰山东侧山麓地带, 水分条件较西侧好, 应为荒漠化草原; ④主要分布在贺兰山西侧山麓地带, 气候干旱, 应为草原化荒漠; ③位于高山草甸下部, 应为针叶林; ②位于针叶林下部, 水分条件较针叶林地区好, 应为针阔混交林。

10 D 由题干可知, 旱生灌木主要分布在沟谷和阴坡地带, 这里气候干旱, 水分条件对植物的生长及分布影响很大; 沟谷及阴坡地段, 接收的太阳辐射较少, 气温较低, 地表蒸发量少, 土壤中可用水分较多, 有利于植物的生长; 故D项正确; A项、C项, 沟谷和阴坡地带光照、热量较少, 不利于植物生长, 不是旱生灌木生长发育的主要影响因素; 故A项、C项错误; B项, 山脉东西两侧均有旱生灌木分布, 可知大气降水不是主要影响因素, 故B项错误。