

# 《设施园艺学》期末考试复习题及参考答案

## 设施园艺学复题

- 1.我国应用设施栽培园艺作物已有悠久历史，正确答案是 C，即 2000 多年。
- 2.在农用塑料薄膜中，PE 膜相比 PVC 膜的缺点是质地重、密度大，正确答案是 B。
- 3.设施园艺生产对覆盖材料总的要求不包括价格合理，正确答案是 D。
- 4.园艺设施半透明覆盖材料不包括纸被，正确答案是 A。
- 5.设施园艺中各种覆盖材料的透过率叙述错误的是 A，即一般紫外线的透过率为聚乙烯薄膜 > 聚氯乙烯薄膜 > 玻璃。
- 6.园艺设施内保温覆盖中可以用草帘、保温被进行外覆盖，正确答案是 A。
- 7.对设施内采取加热措施，适用于各种温室的是热风采暖，正确答案是 B。
- 8.设施内空气湿度的特点不包括季节和日变化不明显，正确答案是 D。

9.设施内对空气湿度需要进行调节,除湿的最终目的是防止作物结露,正确答案是 C。

10.设施内 CO<sub>2</sub> 施肥浓度通常以 μl/L 作为多数作物的推荐施肥浓度,正确答案是 B,即 800~1500.

11.设施内 CO<sub>2</sub> 施肥过程中不需要调节环境因子,正确答案是 A,即湿度。

12.造成园艺设施土壤酸化的最主要原因是氮肥施用过多,正确答案是 D。

13.改良设施土壤环境的方法不包括连续种植,正确答案是 D。

14.设施的建造方位为了保证采光,一般单屋面温室布局均为坐北朝南,正确答案是 A。

15.设施建造的中塑料大棚的宽度一般为高度的 2 倍,正确答案是 B。

16、为了避免室外雨水进入温室,通常温室内地面比室外地面高 15cm。

18、园艺设施中,荷载按其性质分为永久荷载、可变荷载、偶然荷载和必然荷载。

19、无土栽培中的无基质栽培不包括砂培。

20、无土栽培的优点包括投资小、运行成本低、作物产量高、产品品质好、清洁卫生，且不受地区限制。

21、目前我国主要应用于蔬菜生产的基质培栽类型是岩棉培。

22、有机生态型无土栽培的特点不包括生产费用多，而包括有机固态肥取代传统营养肥、对环境无污染、产品品质优良。

23、不能用海水作为无土生产中的营养液配置的水源。

24、我国设施蔬菜可划分为四个气候区。

25、草莓设施栽培类型不包括冷藏抑制栽培。

26、为了获得综合形状好、坐果性好、品质优良、抗病性强的番茄品种，应选择茬口种植，包括长季节栽培、短季节栽培和秋冬茬。

27、我国主要用于果荚类蔬菜和花卉的春季早熟栽培是小拱棚。

28、保温被的顺序由外到内依次是防水层、隔离层、保温层。

29、喷雾培的营养液浓度可比其他水培的高一些，一般高于 20%~30% 。

30、基质栽培中的基质碳氮比一般在 10 左右比较适合作物生长。

1、植物工厂的类型包括太阳光能利用型、太阳光能并用型和完全人工光源利用型，不包括非完全人工光源利用型。

2、研究表明，理想的覆盖材料应该在波长为 350~3000nm 的可见光和近红外线区域范围内透光率高。

3、设施栽培土壤的 pF（土壤湿度）应该维持在 2.0~3.5 之间。

4、在穴盘育苗时，发芽率不低于 90% 才能作为精量播种用。

5、种子超干贮藏是指把种子含水量降低到传统的 5% 安全含水量的下限以下进行常温贮藏的技术。

6、育苗专用基质的要求包括保水性、保肥力和通气性好，不包括易分解。

7、穴盘苗定植前炼苗的处理方法错误的是出室前 2~3d 要施一次肥。

8、劈接是茄子主要采用的嫁接方法。

9、根据扦插基质不同，扦插可分为壤插、水插和气插，不包括根插。

10、蔬菜设施栽培的主要方式包括促成栽培、越冬栽培和半促成栽培，不包括抑制栽培。

11、在促成栽培中，根据催芽开始时期的早晚分类，快速促成栽培型不属于该类型。

12、我国果树设施栽培树种最多、技术较先进的省份是山东。

13、根据塑料薄膜日光温室形状不同，立柱式不属于该类型，其他类型包括一斜一立式、三折式和拱圆式。

3 月 18 日答案：

44、B、无土栽培用的固体基质不能重复利用

无土栽培的特点包括：利用无土栽培可以有效防治土传病害；无土栽培不受地域、地形等条件的限制；无土栽培能够实现农业的工厂化生产。

#### 45、D、营养液中的水源必须选择蒸馏水

营养液的组成原则包括：营养液必须包含植物生长所必需的全部营养元素；各种元素的化合物必须是根系可吸收的状态；各种营养元素的数量比例应符合植物生长发育的要求。

#### 46、D、性能较不稳定

固体基质的营养液栽培的特性包括：投资较少；设备简单；管理方便；性能较稳定。

#### 47、D、70%~90%

土壤细菌占土壤微生物总数的比例为 70%~90% 。

#### 48、C、3~5

不同病原菌在土壤中生存时间有差异，一般轮作 3~5 年才能有效避免土传病害的发生。

#### 49、B、土壤 CO<sub>2</sub> 的释放量增加

设施作物长期连作的结果包括：土壤呼吸强度降低；土壤透气性变差；作物产量下降。

#### 50、C、水源传染性病害

设施作物主要病害包括：空气传染性病害；土壤传染性病害；病毒感染。

#### 51、D、热畦

\_\_\_是利用太阳能光热来保持畦温的一种保护措施，又称热畦。

### 二、判断题

- 1、× 罗马最早进行园艺设施栽培。
- 2、√ 防虫网具有调节土温、气温和湿度的性能。
- 3、√ 秸秆覆盖有保持土壤温度稳定的作用。
- 4、× 农用塑料薄膜是设施生产最主要的透明覆盖材料。
- 5、√ 设施内总辐射量低，光照强度弱。
- 6、× 电热温床实际布线间距可根据苗床中温度分布状况作适当调整，一般中间密些，两边稀些。

- 7、√, 透明覆盖材料最主要的功能是增温。
- 8、×, 无土栽培营养液高温消毒法的处理温度为 90℃。
- 9、×, 无土栽培具有省肥又省水的特点。
- 10、设施园艺中, 最常见的花卉种类是切花和盆花。 (√)

(第 270 页)

- 11、现代园艺设施的发展以大型连栋温室为主。 (√)
- 12、我国南北方的园艺设施类型有所不同。 (×)
- 13、地膜覆盖可有效降低土壤温度。 (×) (删除)
- 14、设施内的温度受季节性外界温度变化的影响很大。  
(√)
- 15、蔬菜一直是我国设施园艺的主要作物。 (√)
- 16、设施农业不仅涉及环境科学, 还与农业生产技术、经济管理等方面相关。 (×)
- 17、大棚内不同部位的温度存在一定的差异, 受外界环境条件的影响不同。 (√)
- 18、银灰色地膜可以驱避某些害虫。 (√)
- 19、工厂化育苗的基本基质材料包括珍珠岩、营养液、蛭石等。 (√)
- 20、无土栽培的核心是基质的优质与否。 (×)



21、工厂化育苗的园艺作物种子必须经过精选，以保证较高的发芽率和发芽势。（√）

22、目前，我国设施农业的种植面积居世界首位。（×）

23、软化设施是指利用柔软材料搭建的保护场地。（×）

（第 45 页）（删除）

24、无纺布不具备完全不透气的特性。（×）（第 62 页）  
（删除）

25、设施内相对湿度日变化很大，塑料大棚内的变幅可达 20%—40%。（√）（第 128 页）

26、温室内的二氧化碳主要来自施用的有机肥料发酵分解和作物呼吸作用。（√）

27、设施栽培果树最早应用于草莓塑料大棚栽培。（×）  
（删除）

28、现代园艺设施主要以大型连栋温室为主。（√）

29、无纺布对热辐射有较强的吸收作用。（√）

30、日光温室因其保温性能好，可加大推广力度。（×）  
（删除）

31、培育芽苗类蔬菜必须在暗条件下进行，不能在见光条件下进行。（×）

32、通常塑料温室屋脊形比拱圆形透光要差。（×）

## PVC 薄膜比 PE 薄膜的保温

性能更好。 ( )

34、长后坡矮后墙日光温室的不利之处在于栽培面积较小。

( × )

35、在设施土壤消毒过程中，通常采用 40% 甲醛进行。

( √ )

36、在遮阳网的产品编号中，最后一个数字表示扁丝数，扁丝数越大，网孔越小。 ( × )

5/18

设施园艺的英文应为 **protected horticulture**，而太空农业的英文则为 **space agriculture**。另外，露地栽培的英文为 **open field culture**，而植物工厂则为\_\_\_。

自然通风并非设施内主动除湿的一种，而是被动除湿的一种。

随着入射角增大，透光率会减少，反射率则会增加。

草莓生产比重过大，约占总面积的 ，而其他6种果树的栽培面积仅占40%。

铺设酿热温床时，酿热物的碳氮比（C/N）大于30:1时，发热温度会较低但持久；若小于20:1时，则发热温度会较高但不持久。

我区冬春季西北风较多，因此温室北墙温度较低。加温时，散热器应放在前墙下，而非后墙下。

地膜覆盖栽培中发生早衰是由于脱肥和土壤空气污染造成的。

小棚空间较小，增温和降温速度都较快，因此早春生产易发生高温和霜冻危害。

设施内二氧化碳浓度变化规律是早晨最高，太阳出来后就开始下降。

为增加保温性，墙体设计时不仅需要增加墙体厚度，还需要考虑其他因素。

多根地热加温线连接时应并联，而非串联。

大棚的光照条件并不优于温室。

入射角与透过率呈正比关系，而非反比关系。

### 三、填空题

1、设施园艺是一门多学科交叉的科学，涉及三个主要学科，即生物科学、环境科学和工程科学（第 1 页）。

2、薄膜大棚的骨架是由立柱、拉杆、拱杆、压杆等部件组成，俗称“三杆一拱”。

3、设施园艺生产对覆盖材料的总体要求是性能优良、轻便耐用、价格合理（第 51 页）。

4、育苗播种机依其播种方式分为手动、针式和滚筒式三大系列（第 72 页）。

料而言，主要是 PVC 膜、PE 膜和 EVA 多功能复合膜三大类（第 54 页）。

6、设施环境包括光照、温度、湿度、气体、土壤五个方面（第 1 页）。

7、设施内气体环境的两个突出特点是 CO<sub>2</sub> 亏缺和有害气体（第 132 页）。

8、设施栽培方式包括风障栽培、半促成栽培、促成栽培和秋延后栽培。这些方式可以根据不同的需求和条件来选择。

9、工厂化育苗的基本基质材料有蛭石、珍珠岩、泥炭等。这些材料可以为植物提供养分和水分，并且有利于植物的生长。

10、农用塑料薄膜是设施生产最主要的透明覆盖材料。它可以起到保温、保湿、防虫等作用。

11、设施园艺工程研究的主体对象主要有简易保护设施、塑料大棚及温室等。这些设施可以帮助植物在不同的环境下生长。

这些环境因素对植物的生长发育有着重要的影响。

13、微灌按所用的设备及出流形式不同，分为滴灌、微喷灌、涌泉灌、重力滴灌及渗灌等。不同的灌溉方式适用于不同的植物和环境条件。

15、薄膜大棚的骨架由立柱、拱杆、拉杆、压杆等部件组成，俗称“三杆一柱”。这种结构可以为植物提供支撑和保护。

16、塑料大棚按棚顶形状可分为拱圆形和屋脊形。这些形状可以根据不同的需求和条件来选择。

17、水培是指植物根系直接与营养液接触。这种方式可以为植物提供养分，并且可以减少土壤对植物的限制。

18、营养液消毒最常用的方法是高温热处理，处理温度为90。这种方法可以有效地杀死营养液中的病菌和病毒。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/628124076040006035>