

# 沈阳农业大学 2008 年硕士生入学考试

## 农业气象学试题 (B)

注意: 所有答案均写在答题册上, 写在试题签上无效 共 1 页

### 一、名词解释 (共 20 分, 每个 2 分)

1. 长日性植物
2. 临界光照长度
3. 光能利用率
4. 活动积温
5. 上限温度
6. 作物需水临界期
7. 田间持水量
8. 大气干旱
9. 冷害
10. 干热风

### 二、填空 (共 20 分, 每空 1 分)

1. 植物叶片吸收的辐射能主要是用于①、②和③三个方面的消耗。
2. 作物的粒重是灌浆速率对灌浆时间的积分, 在能够进行灌浆的温度范围内, 温度偏低可④灌浆期, 日灌浆速率⑤; 温度偏高则反之。
3. 从植物对温度的要求看, 存在三种温度概念, 即三种温度范围, 它们是⑥、⑦和⑧的温度范围。
4. 动物获得水分有多种方式, 如: ⑨、⑩和⑪。
5. 在土壤水分平衡方程中, 水分收入项以⑫为主, 支出项以⑬、⑭为主。
6. 对于群体阻力低的植物, 增大风速其蒸腾耗水量将⑮。
7.  $\text{CO}_2$  在由空气到叶绿体内羧化位置的物理传递过程中受到一系列阻力的影响, 包括⑯、⑰和⑱。
8. 作物遇冷害后空壳大量增加, 属于⑲类型。
9. 水稻安全齐穗期的农业气象意义是指一个地区的水稻在抽穗开花时有⑳%的年份保证不受低温危害的界限日期。

### 三、论述题 (共 60 分, 每个 10 分)

1. 试述太阳辐射光谱对植物生长发育的影响。
2. 土壤温度对作物生长发育有哪些影响?
3. 试述积温理论的基本内容、主要表达方式及其优缺点。
4.  $\text{CO}_2$  施肥对植物有哪些影响。
5. 试述影响农田  $\text{CO}_2$  的因子及变化规律。
6. 干旱和干热风有什么区别?