

2023-2024（1）《作物学通论》试卷 A

参考答案及评分标准

一、单项选择题（每小题 1 分，共 20 分）

- | | | | |
|-----|------|------|------|
| 1、B | 6、D | 11、B | 16、D |
| 2、A | 7、B | 12、A | 17、B |
| 3、C | 8、A | 13、C | 18、D |
| 4、C | 9、A | 14、A | 19、C |
| 5、B | 10、B | 15、A | 20、B |

二、多项选择题（每小题 2 分，共 10 分）

- | | |
|--------|-------------------|
| 1、ABCD | 4、ABD |
| 2、ABCD | 5、ABCD |
| 3、ABCD | （注：选错不给分，少选给 1 分） |

三、名词解释题（每小题 2 分，共 20 分）

- 1、作物学：有关大田作物生产和改良的科学理论与技术。
- 2、作物群体：单位面积上所有个体的总和。
- 3、碳中和：简单地说，在一定时期内，CO₂ 的消除量等于 CO₂ 的排放量，即实现 CO₂ 零排放。
- 4、清洁栽培：通过合理用地、科学管理降低农化品的使用、能源的消耗和农业废弃物的产生，减少面源污染的栽培技术。
- 5、杂种优势：两个性状不同的亲本（品系）杂交产生的杂种 F₁，表现出的某个性状或综合性状超过其亲本品种的现象。
- 6、光周期现象：作物对昼夜相对长度的反应。
- 7、作物物候期：根据作物的外部形态特征，按一定标准划分的反映作物生育进程的一个时间点。
- 8、经济产量：指栽培目的所需要的产品收获量。
- 9、生理有效光：强烈地被作物光合色素吸收的光谱，如红橙光、蓝紫光。
- 10、温度三基点：作物生命活动的最低温度、最适温度和最高温度。

五、简答题（每小题 5 分，共 35 分）

- 1、（1）粮食作物：又包括禾谷类作物、豆类作物和薯类作物。

(2) 经济作物：又包括纤维作物、油料作物和糖料作物和嗜好类作物。

(3) 饲料及绿肥作物：包括豆科牧草、禾本科牧草、水生绿肥等。

(4) 药用作物，如天麻、甘草、枸杞。

(5) 特用作物，如桑、薄荷等。(每点 1 分)

2、(1) 高产。(1 分)

(2) 稳产。(2 分)

(3) 优质。(1 分)

(4) 适应机械化。(1 分)

3、(1) 固定植株。

(2) 吸收水分和无机盐类。

(3) 合成激素和生长调节物质。

(4) 贮存养分。

(5) 可作为繁殖器官。

(6) 增加土壤有机质。(答对 5 点及以上给全分，少 1 点扣 1 分)

4、(1) 选用优质高产品种。(1 分)

(2) 建立优势农产品产业带。(1 分)

(3) 合理安排茬口。(1 分)

(4) 采用优质栽培技术，包括适期播种或移栽，科学施肥，精确灌溉，适时收获。(2 分)

5、(1) 提高了土壤温度，促进作物早熟；

(2) 防止水土流失，改善土壤物理性状。

(3) 促进微生物活动，加速土壤养分的分解转化。

(4) 防止土壤返盐，提高出苗率；

(5) 改善近地光照条件，提高光能利用率；

(6) 病虫害发生、防治皆发生了变化。(答对 5 点及以上给全分，少 1 点扣 1 分)

6、(1) 有机质能促进团粒结构的形成。

(2) 有机质能增强土壤的保水保肥能力。

(3) 有机质含有较多的有机养分，是作物营养物质的贮存库。

(4) 有机质分解后放出的 CO_2 ，能补充地面大气中 CO_2 的浓度。

(5) 有机质能活化土壤微生物。

(6) 有助于减少土壤农药残留和重金属污染。

(7) 有的有机质还是一种植物生长刺激物质。(答对 5 点及以上给全分, 少 1 点扣 1 分)

7、(1) 农户一般将秋耕作为一年中的初耕, 深耕可以将前作残茬与杂草翻入土中, 同时将地下害虫翻出, 土壤经冬季冻融交替后, 土壤得到熟化。(3 分)

(2) 春天的土地经冬季反复的融冻, 已有相当的熟化, 所以不需要深耕。(2 分)

五、材料分析题(共 15 分)

1、(1) 客土改良;

(2) 开挖水系, 降低地下水位;

(3) 盖草防盐;

(4) 棉花生长期间削土培土;

(5) 畦沟灌溉抗旱降盐。(答对 4 点以上给全分, 少 1 点扣 2 分)。

2、采用“改良土壤(改土)改良品种(改种)+良法”综合治理方法。

即: 改土(即以地适种): 开沟挖渠降盐; 引淡水灌溉压盐; 农作物秸秆或有机肥还田(固碳吸盐); 施用盐碱地改良剂。

改种(即以种适地): 选择耐盐碱、抗倒伏的(水稻、棉花、油菜等)品种;

良法: 开沟垄作; 或地膜覆盖; 高培土。

(答对关键点给 3 分, 叙述 3 分)