

西北农林科技大学本科课程考试 参考答案与评分标准

考试课程：植物栽培学

学年学期：2005-2006-2

试卷类型：A 卷

考试时间：2006-05-28

专业年级：草业 03 级

一、名词解释（每题 2 分，共 10 分）

1. 分蘖：禾本科牧草出苗后长到 3-4 片叶时，自母株地表或地下茎节、根颈、根蘖上形成侧枝的现象称为分蘖。（2 分）
2. 生育时期：指牧草在生长发育过程中形态、结构发生明显变化的几个时期。（2 分）
3. 草田轮作：一年生牧草与大田作物轮换种植的方式。（2 分）
4. 植物生长大周期：牧草及作物在生长速度上表现出初期生长缓慢，中期逐渐加快达到高峰，随后又逐渐减慢，以至停止生长，这种“慢——快——慢”的生长规律称生长大周期，也叫“S 型曲线”。（2 分）
5. 保护播种：指多年生牧草在一年生牧草或作物的保护下进行播种的方式。（2 分）

二、填空题（每空 0.5 分，共 10 分）

1. 放牧型、刈割型、牧刈型
2. 遗传特性，气候环境，栽培管理，营养生长，生殖生长
3. 出苗期（返青期）、分蘖期、拔节期、孕穗期、抽穗期、开花期、成熟期、收获期。
4. 充足的水分、充足的氧气、适当的温度
5. 增温

三、选择题（每题 2 分，共 30 分）

- | | | | | |
|--------|--------|---------|---------|--------|
| 1.B | 2.ABDE | 3.ABCDE | 4.ACDE | 5.D |
| 6.A | 7.ABDE | 8.BE | 9.AB | 10. CE |
| 11.ACD | 12.D | 13.C | 14.ABCD | 15.CDE |

四、判断题（每题 2 分，共 10 分）

1. “禾本科宜高些”或“豆科比例宜低些”
2. 播种当年不宜采种 3. 正确 3. 较低
4. 越弱 5. “一倍”应改为“一半”

五、简答题（每题 5 分，共 30 分）

1. 区划原则（3 分）

- 1) 自然规律为主，与农业经济规律结合
- 2) 同一栽培区内，其自然条件、农牧业发展方向、布局、措施基本一致
- 3) 基本不考虑行政界线（尽可能一致）
- 4) 同一区划范围保证地域连片

区划依据（2 分）

- 1) 以自然地理位置和地貌、气候带为主
- 2) 生态条件和生产发展方向基本一致
- 3) “当家”草种的生态生物学特性、生产条件和利用方式为亚区分区条件

2. 混播原理 (1) 形态学互补原理 (1 分); (2) 生长发育特性 (0.5 分); (3) 营养互补原理 (0.5 分) (4) 生态学原理 (0.5 分)

混播的优越性: (1) 提高单产; (2) 改善品质, 营养完全; (3) 易于收获和调制; (4) 减轻杂草病虫害; (5) 恢复土壤结构, 提高肥力。(各 0.5 分)

3. 答: 蹲苗是根据玉米生长发育规律, 用人为的方法控上促下, 解决地上部分与地下部分生长矛盾的一项有效技术措施。(2 分) 主要以控制苗期灌水和多次中耕来实现 (1 分)。蹲苗的时间一般从苗期开始后至拔节前结束 (1 分)。蹲苗应贯彻蹲黑不蹲黄、蹲肥不蹲瘦、蹲湿不蹲干的原则 (1 分)。

4. 种子小而轻、有的还带有稃及芒等附属物; (2 分) 贮藏营养物质较少 (2 分)
种子萌发过程中营养物质大部分耗于种子萌发。(1 分)

5. 答: 多年生黑麦草是禾本科黑麦草属多年生草本植物。(1 分) 喜温凉湿润气候, 耐寒耐热耐旱耐瘠薄及耐酸能力都较差 (2 分) 适宜于冬不过冷夏不过热, 年降雨量在 500-1500 毫米的地区种植 (1 分) 在排水良好、中性、肥沃、湿润的黏土或壤土上生长。(1 分)

6. 答: 气温稳定在 15℃ 以上, 地温 17℃~18℃, 无晚霜时进行, 插植的方法主要有三种:

1. 直插——适宜于干旱砂土或丘陵坡地及灌溉差的地方 (长 17~20cm) 3~5 节

特点: 结薯少, 产量低, 抗旱 (2 分)

2. 平插——适宜于高水肥地 (2 分)

特点: 结薯大而匀, 抗旱性差 (长 20~30cm) 5~8 节

3. 斜插——45° 入土 3~4 节, 适宜于丘陵、山冈、平原旱地 (长 23cm 左右) 4~7 节

特点: 薯不均匀 (上大下小), 产量高于直插低于平插, 苗容易成活 (1 分)

六、论述题 (10 分)

答: 紫花苜蓿属于豆科苜蓿属多年生草本植物, 由于其具有较高的营养价值及广泛的生态适应性且适口性好等优点, 被人们誉为“牧草之王”。(1 分)

紫花苜蓿的生物学特性: 抗寒抗旱略耐盐碱, 喜温暖干燥的气候环境, 适宜于在年降雨量 500-800mm 的地方生长等 (2 分)

紫花苜蓿的休眠性 (1 分) 及利用时注意鼓胀病 (1 分)

紫花苜蓿的栽培技术:

整地播种 (1 分)

苗期的管理 (1 分)

生长期间的管理关键: 牧草田 (1 分)、种子田 (1 分)

收获的最佳时期: 孕蕾至初花 (1 分)