

河 北 工 程 大 学

二〇一七年硕士研究生入学考试试题 试卷 A

考试科目代码 339 考试科目名称 农业知识综合一

所有答案必须写在答题纸上，做在试题纸或草稿纸上无效。

试卷内容包括植物学、植物生理学和植物育种学三部分，每部分的考试内容各为 50 分，总分 150 分。

第一部分 植物学试题（50 分）

回答下列问题，每题 10 分。

- 1、成熟组织概念、类型及主要生理功能。
- 2、茎的分枝方式及其特点。
- 3、试述根、茎、叶的主要生理功能。
- 4、试述被子植物双受精现象及其生物学意义。
- 5、自花传粉与异花传粉的区别及异花传粉的生物学意义。

第二部分 植物生理学试题（50 分）

回答下列问题，每题 10 分。

- 1、简述根系吸水部位与根系吸水动力。
- 2、试述光合色素的种类及其功能。
- 3、种子贮藏过程中应适当控制哪些因素？说明原理。
- 4、试述光周期现象及其在生产中的应用。
- 5、试述打破种子休眠的方法。

第三部分 植物育种学试题（50 分）

回答下列问题，每题 10 分。

- 1、试述植物的繁殖方式、特点及其在农业生产上的应用。
- 2、化学诱变概念及主要化学诱变剂种类。
- 3、杂种优势概念及利用杂种优势的途径。
- 4、杂交育种概念和杂交亲本选择的一般原则。
- 5、系谱法。