

甘肃农业大学 2024 年全国硕士研究生招生考试

初试自命题科目考试大纲

科目代码: 341 科目名称: 《农业知识综合三》“食品分析与检验技术”部分

|                |  |
|----------------|--|
| 考查目标           | 该课程是食品科学与工程专业的重要基础学科，在食品学科中具有十分重要的地位和作用。课程的考试重点在于考查考生掌握食品分析与检验基础知识、基本理论的情况，同时考查考生理论联系实际、分析问题和解决问题能力，是我校选拔硕士研究生的重要依据。   |
| 试题类型           | 填空题、单项选择题、名词解释、简答题、论述题   |
| 参考书目           | [1] 《现代食品分析》（第二版），高向阳主编，科学出版社，2018 年<br>[2] 《食品分析》，丁晓雯、李诚、李巨秀主编，中国农业大学出版社，2016 年<br>[3] 《食品分析实验技术》，高海燕、李文浩主编，化学工业出版社，2020 年  |
| 考查<br>内容<br>范围 | <p>考试内容将涉及食品分析与检测的如下内容：食品分析的基本规律及分析程序；食品原料、半成品及成品中主要营养成分理化分析的基本原理及具体操作方法；各类常规的食品成分分析检验技术。各部分的基本内容如下：</p> <p>（一）食品分析测定方法中化学分析法、仪器分析法、微生物鉴定法和酶法的适用范围及优缺点。</p> <p>（二）采样的概念、方式、方法及样品预处理原则、原理及方法。</p> <p>（三）食品中水分的存在形式，水分含量的三种测定方法：干燥法、蒸馏法、卡尔费休法及水分活度值测定的两种方法：水分活度仪法、扩散法。</p> <p>（四）灰分的概念，总灰分测定的灰化条件，水溶性灰分、水不溶性灰分及酸不溶性灰分的测定方法，矿物元素钙、铁、碘的测定原理。</p> <p>（五）脂类提取剂的特性。脂类测定方法：索氏抽提法、巴氏和盖氏法、碱性乙醚法、氯仿-甲醇法的测定原理、适用范围及特点。</p> <p>（六）重要单糖和低聚糖的理化性质，还原糖、非还原糖、醛糖、酮糖等碳水化合物不同测定方法的测定原理、测定特点，各种多糖的特性，三种不同种类多糖的测定方法。</p> <p>（七）蛋白质和氨基酸的凯氏定氮法、水杨酸比色法、茚三酮比色法、二羟基酸盐法、2，4-二硝基苯法。</p> |