

《药用植物栽培技术》（原中药栽培技术）

课程思政教学设计与实施流程

一、课程基本信息

课程名称	药用植物栽培技术	授课对象	中药栽培技术专业学生
章节名称	南药砂仁规范化种植技术	课时	4课时（理论2课时+实践2课时）
前置知识	药用植物生长环境学、植物生理学基础、中药 GAP 基础知识	思政核心	扎根边疆的奉献精神、科技扶贫的责任担当、民族团结的家国情怀

二、教学目标设计

（一）知识目标

- 1.掌握砂仁（阳春砂、绿壳砂）的生物学特性（形态特征、生长发育规律、对温度/湿度/光照/土壤的要求）；
- 2.理解砂仁规范化种植的核心技术环节（选地整地、繁殖方法、田间管理、病虫害绿色防控、采收加工）；
- 3.了解砂仁在我国南药产业中的地位及西双版纳产区的产业特色。

（二）能力目标

- 1.能根据砂仁生长特性选择适宜种植地块并制定整地方案；

2.能规范操作砂仁分株繁殖或种子繁殖的关键步骤；
3.能识别砂仁常见病虫害并提出绿色防控措施；
4.能结合地方产业实际，分析砂仁种植的经济效益与生态价值。

（三）思政目标

1.通过学习周庆年同志“扎根西双版纳 60 余年，从‘零’开始推广砂仁种植”的事迹，感悟“艰苦奋斗、扎根基层”的职业精神；

2.通过了解砂仁种植对基诺族等少数民族地区脱贫致富的带动作用，理解“科技扶贫、民族团结”的家国担当；

3.通过分析周庆年同志“既要增产又要保护热带雨林生态”的种植理念，树立“生态优先、绿色发展”的中药产业价值观；

4.通过“砂仁阿普”（基诺族语“砂仁爷爷”）的称号，体会“以民为本、科技为民”的服务意识，增强中药人的职业自豪感。

三、教学重难点及思政融入点

教学环节	重点难点	思政融入点设计	融入方式
1. 砂仁产业概况与生物学特性	难点： 砂仁对高湿度、散射光的特殊环境需求与西双版纳气候的适配性	1. 周庆年同志 1959 年放弃北京优渥条件，赴西双版纳调研砂仁适种区，体现“服从大局、扎根边疆”的奉献精神； 2. 对比砂仁引入前西	1. 播放周庆年同志早期西双版纳野外调研的历史图片； 2. 展示基诺族传统经济与砂仁种植后的收入对比数据(1980-2020)

教学环节	重点难点	思政融入点设计	融入方式
		双版纳少数民族“刀耕火种”的经济模式，凸显“科技改变产业”的价值。	年）。

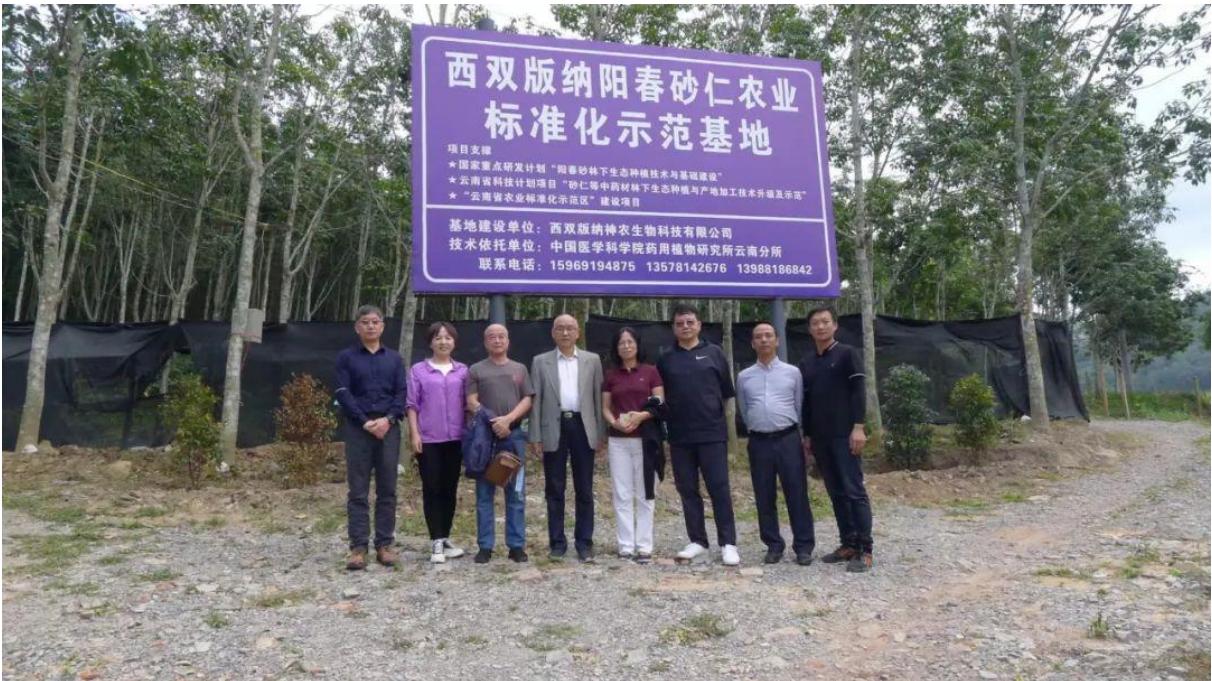
基诺族1980-2020年收入对比



2. 砂仁繁殖技术（分株 / 种子）	<p>重点：分株繁殖的苗株选择、定植时间与密度控制；</p> <p>难点：种子繁殖的催芽处理与育苗管理</p>	<p>1. 周庆年团队历经5年反复试验，攻克砂仁“种子发芽率低”的技术难题，体现“精益求精、攻坚克难”的科研精神；</p> <p>2. 团队向基诺族同胞手把手传授分株技术，</p> 	<p>1. 展示周庆年团队1965年发表的《砂仁种子催芽技术研究》手稿照片；</p>
--------------------	---	---	--

教学环节	重点难点	思政融入点设计	融入方式
		用“田间课堂”打破语言障碍，体现“民族团结、科技惠民”。	 <p>1-5. 砂仁 <i>Amomum villosum</i> Lour. 1. 雄蕊总状花序; 2. 花被; 3. 雌蕊; 4. 果实; 5. 花。</p> <p>6. 大叶砂仁 <i>A. longigibbum</i> T. L. Wu et al. (未见原图)</p> <p>图 1-5 砂仁 <i>Amomum villosum</i> Lour. 1. 雄蕊总状花序; 2. 花被; 3. 雌蕊; 4. 果实; 5. 花。6. 大叶砂仁 <i>A. longigibbum</i> T. L. Wu et al. (未见原图)</p>
			<p>2. 情景模拟：“假如你是 1970 年周庆年团队的技术员，如何向不懂汉语的基诺族老乡讲解分株步骤？”</p>
3. 砂仁田间管理（水肥 / 遮阴 / 病虫害）	难点： 热带雨林环境下砂仁根腐病的绿色防控； 重点： 不同生长周期的水肥调控方案	<p>1. 周庆年提出“林下间作砂仁”模式，既满足砂仁散射光需求，又保护热带雨林植被，体现“生态优先、循环发展”的智慧；</p> <p>2. 团队拒绝使用高毒农药，研发“生物防治+植物源农药”防控技术，坚守“中药质量安全”的底线。</p>	<p>1. 展示“林下砂仁”与“纯林种植”的生态对比图（水土流失率、生物多样性）；</p> <p>2. 案例讨论：“周庆年团队为何宁愿降低短期产量，也要坚持绿色防控？”</p>
4. 砂仁采收	重点： 适宜采收	1. 周庆年 80 岁高龄	1. 展示周庆年同志 82

教学环节	重点难点	思政融入点设计	融入方式
加工与产业价值	期判断（果实颜色、香气）与烘干工艺； 难点：砂仁产业链延伸（精油提取、保健食品开发）	仍深入田间指导采收，强调“采收时机决定砂仁品质”，体现“严谨治学、终身奉献”的态度； 2. 砂仁从“药用原料”到“文旅产品”的升级，体现“创新驱动、产业赋能”的发展思维。	岁（2010 年）在砂仁种植基地指导采收的照片； 2. 小组任务：“结合西双版纳文旅资源，为砂仁设计南药+文旅的产品方案”。



四、教学方法与资源准备

（一）教学方法

案例教学法：以周庆年同志推广砂仁种植的“时间线”为案例主线，串联技术知识点与思政元素；

情景模拟法：模拟“1960 年代向基诺族老乡传授技术”“2020

年代制定砂仁绿色种植方案”等场景；

实践操作法：在学校中药种植实训基地开展砂仁分株定植、病虫害识别等实操；

小组讨论法：围绕“砂仁种植的生态与经济平衡”“周庆年精神的当代意义”等话题讨论。

（二）教学资源

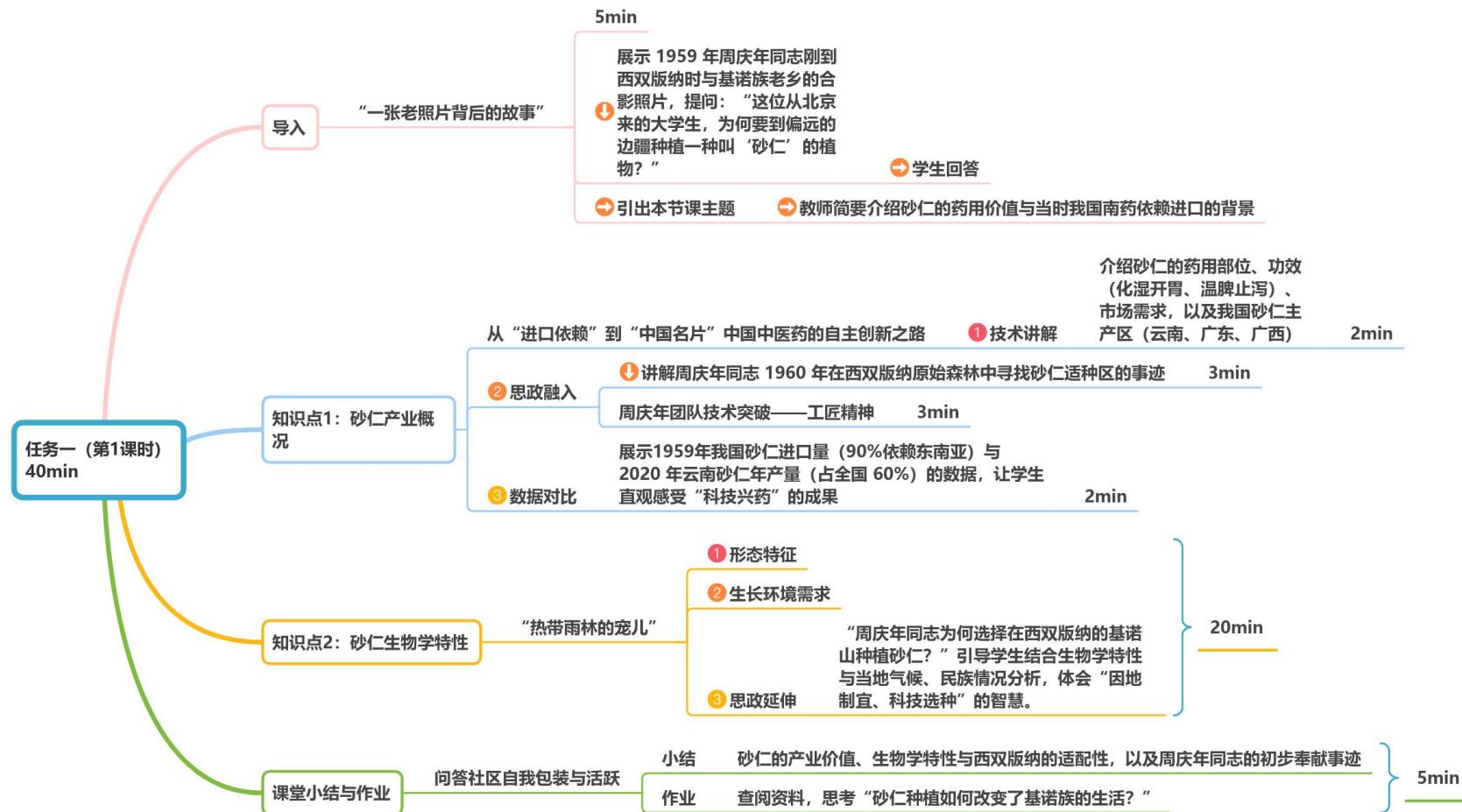
思政资源：周庆年同志事迹纪录片（节选）、《“南药老人”周庆年》传记片段、基诺族砂仁种植户访谈视频；

技术资源：砂仁种植技术规范（GAP）、西双版纳砂仁产区航拍视频、砂仁病虫害图谱；

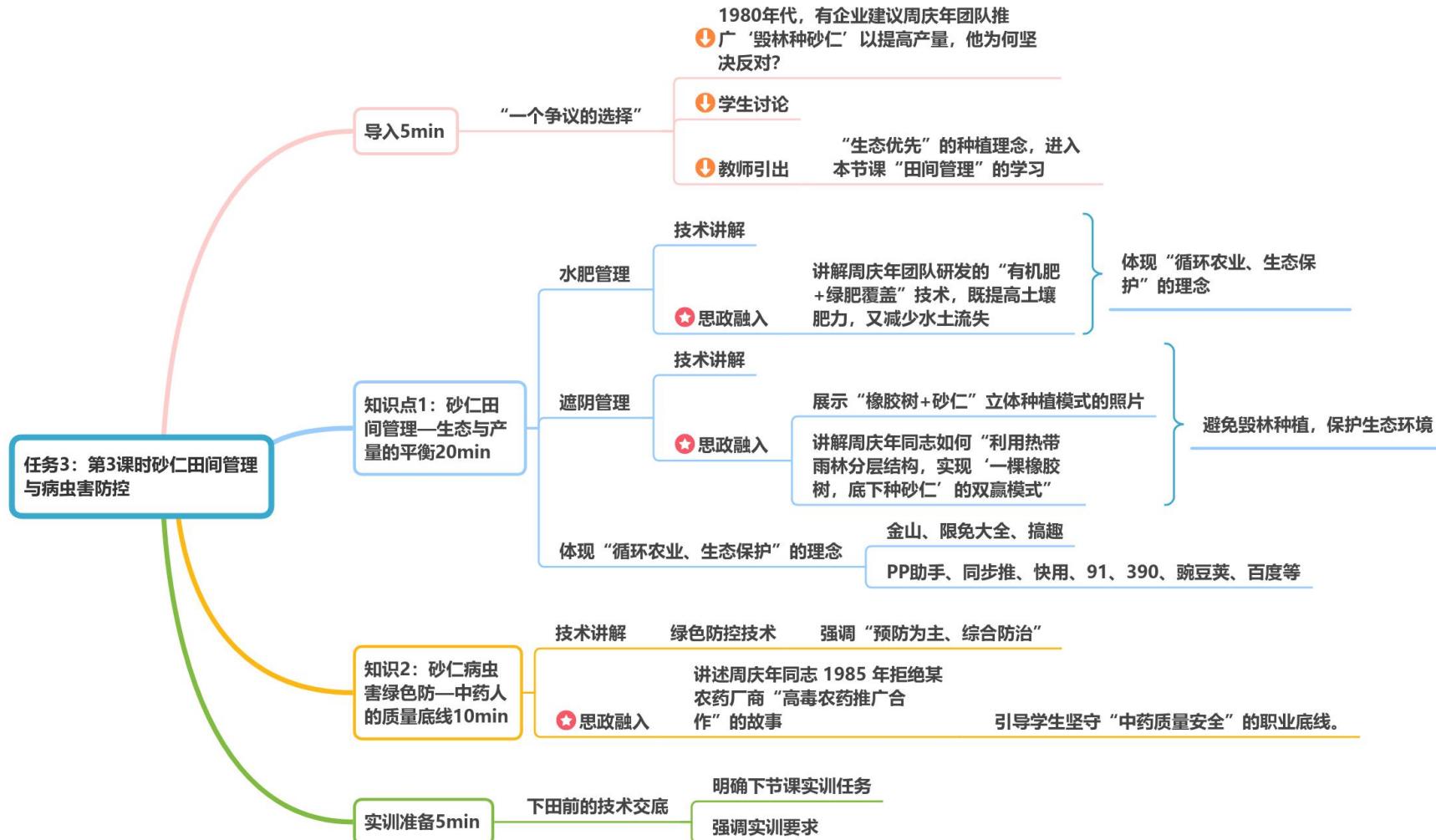
实训资源：学校实训基地的砂仁植株、分株繁殖材料、病虫害标本、整地工具；

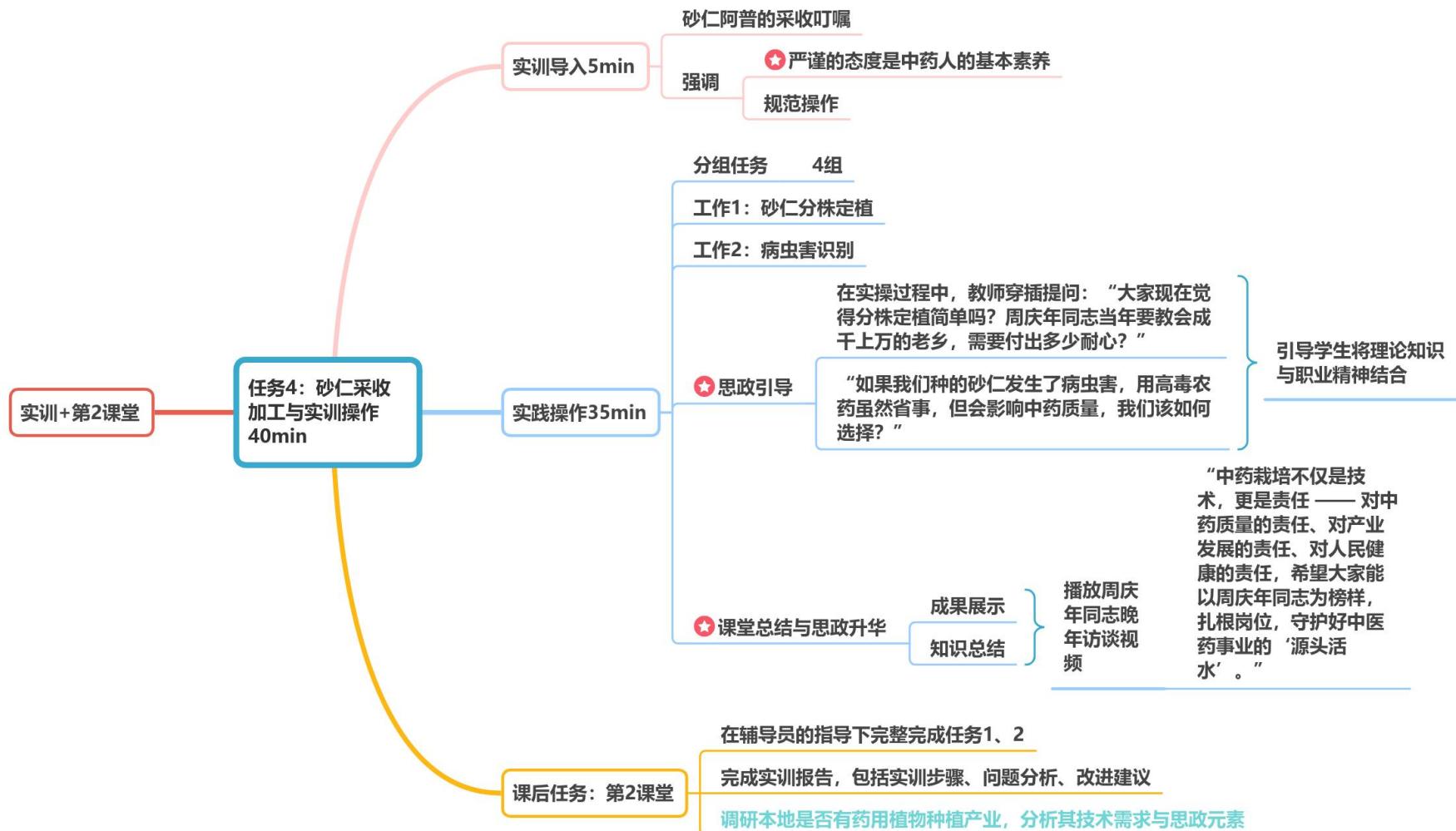
数字化资源：国家中药材产业技术体系砂仁种植微课。

五、教学实施流程 (4 课时)









六、教学图片展示

知识讲解	课程思政	技能实训	课后实践
	<p>周年年团队技术突破： 人工授粉技术瓶颈</p> <p>攻克克难的“钉钉子”精神 (工匠精神)</p> <p>传统授粉局限性：野生授粉成功率不足30%，严重制约的阳春砂仁的规模化种植发展。</p> <p>周庆年引种研究：通过系统引种驯化研究，成功选育出自花授粉新品种‘云砂1号’。</p> <p>技术突破关键点：新品种自然授粉率达85%以上，彻底摆脱对特定传粉昆虫的依赖。</p> <p>产业化推广价值：该突破使亩产从15公斤提升至40公斤，经济效益增长167%。</p>		

七、教学评价设计

（一）评价原则

1.知识与思政融合评价：打破“知识评价与思政评价分离”的模式，将思政目标的达成情况融入整体评价体系，既关注学生对技术知识的掌握，也重视其思政素养的提升；

2.过程与结果并重评价：不仅评价学生的最终学习成果（如实训报告、产品方案），也关注教学过程中的表现（如课堂讨论参与度、实训协作能力、思政感悟分享）；

3.多元主体参与评价：构建“教师评价+学生自评+小组互评”的多元评价体系，避免单一评价的片面性，让评价更客观、全面。

（二）评价结果应用

1.教学改进依据：通过分析评价数据，明确学生在“知识掌握”“技能操作”“思政素养”方面的薄弱环节（如部分学生对“林下种植的生态价值”理解不足），针对性调整后续教学内容与方法；

2.学生发展指导：为学生提供个性化的评价反馈，如对“技能操作不规范”的学生，推荐其参与额外的实训辅导；对“思政感悟较浅”的学生；

3.课程质量优化：将评价结果纳入课程质量监控体系，如若“思政素养”维度平均分低于8分，需反思思政融入方式是否需优化（如增加更多互动式思政活动）。

八、教学反思与改进

（一）教学反思

1.优势分析

思政与技术融合紧密：以周庆年事迹为主线，将“奉献精神”“科技扶贫”等思政元素自然融入各教学环节（如繁殖技术环节结合“攻坚克难”的科研精神），避免“思政硬植入”，学生接受度高；

实践教学针对性强：实训内容（分株定植、病虫害识别）与理论知识高度匹配，且结合学校实训基地的现有资源，让学生能“学以致用”，有效提升实践能力；

多元资源助力教学：整合纪录片、传记、访谈视频等思政资源，以及微课、图谱等技术资源，丰富了教学形式，降低了抽象知识的理解难度，提升了课堂吸引力。

2.不足与问题

思政评价的精准度不足：当前对“思政素养”的评价多依赖教师主观判断（如课堂参与度、短文质量），缺乏更量化、更精准的评价指标（如学生对“绿色发展”理念的认知深度可通过量表细化）；

学生个体差异关注不够：课堂讨论与情景模拟活动中，部分性格内向的学生参与度较低，现有教学方法对“不同性格、不同基础学生”的适配性有待提升。

（二）改进措施

1.优化思政评价体系：将“奉献意识”“民族团结”“绿色发展”等思政目标拆解为具体指标，每项指标赋予分值，提升评价的精准度与客观性；

2.对接校外基地：与西双版纳砂仁种植基地建立合作，组织学生开展“为期1天的校外实践”，实地观察林下种植模式、采收加工流程，与当地种植户交流，深化对产业的认知；

3.关注学生个体差异：

分层教学设计：针对不同基础的学生，设置“基础任务”（如完成分株定植操作）与“提升任务”（如优化分株定植方案，提高成活率），让每个学生都能获得成就感；

多样化参与形式：除课堂发言外，增加“书面分享”“小组内轮流发言”“线上留言”等参与方式，为性格内向的学生提供表达机会，确保思政教育覆盖全体学生；

更新教学资源：定期收集砂仁产业的最新动态（如新品种研发、新种植技术推广）、周庆年事迹的补充资料（如媒体最新报道、纪念活动内容），更新思政与技术资源库，让教学内容始终贴合产业发展与时代需求。

九、课程思政教学延伸建议

1.跨课程联动：与《中药市场营销》《中药材加工技术》等课程联动，围绕“砂仁产业链”开展跨课程思政教学，如《中药市场营销》课程可设计“砂仁产品推广方案”，融入“产业赋能乡村振兴”的思政理念，形成“种植-加工-销售”的全链条思政教育体系；

2.第二课堂拓展：组织“南药砂仁文化节”第二课堂活动，“砂仁文创产品设计展”等环节，让学生在实践活动中深化思政感悟，提升综合能力；

3.社会服务实践：引导学生参与“中药材种植技术下乡”社会服务活动，如前往本地乡村，向农户普及砂仁种植技术，将“科技为民”的思政理念转化为实际行动，实现“思政教育+社会服务”的双重价值。