

植物种质资源

基因库与种质资源保存

植物种质资源包括栽培品种及野生种，是全球粮食安全的重要保障。

植物基因库收集了众多具有重要农业和经济价值的材料和濒危物种。其保存方法包括种子冷藏，田间或温室保存及组培保存。



高质量的基因库对全球农业未来的发展至关重要。新技术的建立有助于实现种质资源高效的保存。

涉及的学科有：

- 作物科学
- 园艺学
- 植物病理学
- 植物生物和生理学
- 植物分类学

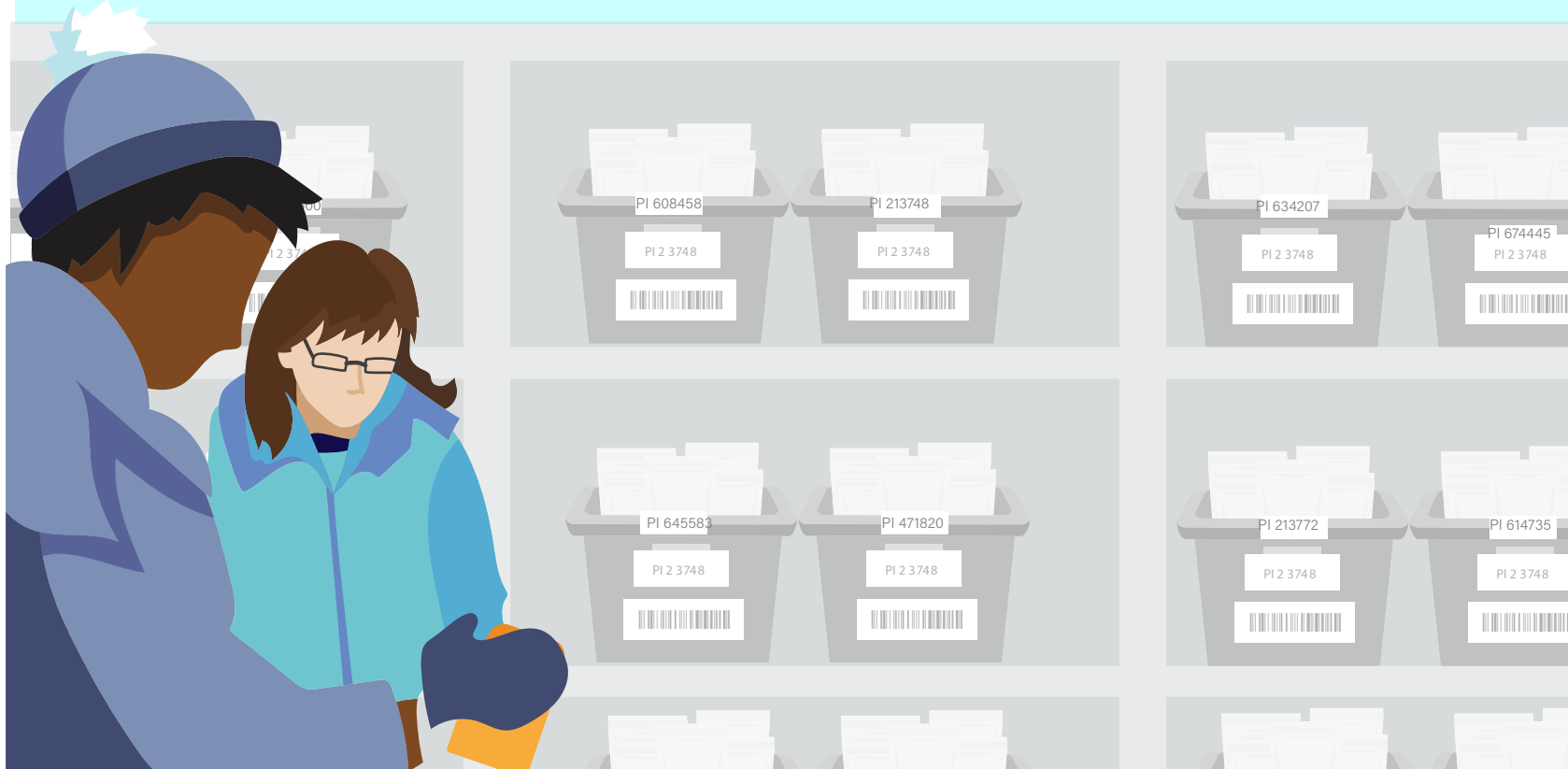


资源收集

收集的种质资源应具有广泛的遗传多样性。国内外的资源调查收集和交流有助于获得新的植物材料。国际间引种应严格检疫，确保无检疫性病虫害。

资源保存

植物基因库应保证所收集种质的活力和健康。冷藏保存的种子必须定期进行萌发试验，以确保其生活力。种质资源也可在田间或温室中保存。



再生

植物种质资源可在确保其遗传稳定性的情况下保存在田间或温室中。



安全备份

对保存的材料进行备份，以确保种质资源不受病虫害或自然灾害的影响。备份的方法包括种子冷藏及休眠枝条、茎尖、花粉和种子的超低温保存。

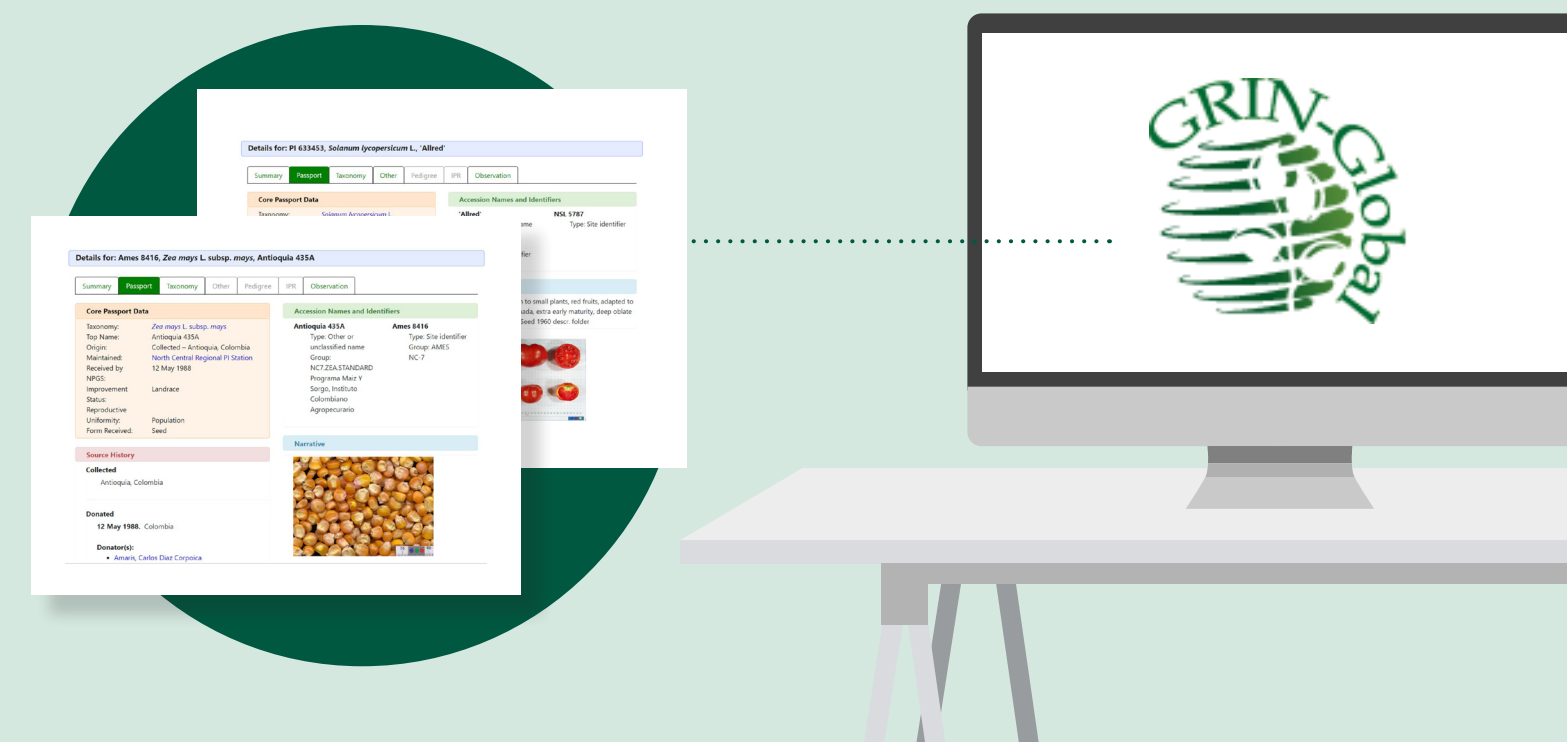


评价鉴定

记录收集材料的性状数据，通过基因检测鉴定其遗传背景和多样性。这些信息对于明确材料收集的差异与新材料和性状的鉴定具有重要的意义。

数据记录

基因库中所收集材料的来源、性状、遗传背景及保存历史都应记录在数据库中。例如 GRIN-Global 数据库可提供美国国家植物种质资源系统基因库的信息。



资源共享

植物基因库中保存的材料会共享给有需求的科研工作者和育种科学家。



如需获得更多信息，请联系：Patrick.Byrne@colostate.edu, Gayle.Volk@usda.gov
U.S. National Plant Germplasm System: <https://www.ars-grin.gov/Pages/Collections>

封面设计：Kucera Design Studio

翻译：Qiao-Chun Wang, Min-Rui Wang, A-Ling Zhang; Northwest A&F University, China

