

马铃薯灌溉和施肥 参考指南



简介

在全球水资源愈发紧缺的情况下，节水滴灌技术在马铃薯上得到越来越普遍的应用。合理运用滴灌技术不仅可以降低水资源消耗，也能促进作物品质和产量的提升。本指南旨在向马铃薯种植者提供应用滴灌技术的通用性基础知识与原则，不同区域、不同品种的种植者需结合各自的情况加以适当调整。

滴灌铺设方式及常用规格

- ✓ 每根垄一条滴灌管，进行浅埋铺设；部分地区有大垄双行及大垄多行的种植模式，视具体情况调整铺设；
- ✓ 推荐 20、25、30 厘米的滴头间距、0.35、0.75、1.1、1.6 升 / 小时流量（耐特菲姆系统目前使用 0.75、1.1 升 / 小时流量的居多，具体视土壤类型调整）；
- ✓ 在马铃薯播种、中耕时期机械化铺设。



灌溉前期准备工作

- ✓ **估算作物生长周期内的土壤湿度与降水量：**

高土壤湿度的情况：

如果在种植季，土壤达到田间持水量和完全湿润的剖面，马铃薯在块茎形成前的萌发阶段不需要灌溉。

低土壤湿度的情况：






如果种植前期降雨稀少，土壤剖面湿度不够，有必要在播种时就铺设滴灌带进行灌溉，以保持田间土壤的渗透系数。

马铃薯灌溉参考指南

总体原则：

中耕后需进行一次饱和灌溉；

日常灌溉，少量多次，确保土壤含水量维持在田间持水量附近。

	第一阶段	第二阶段	第三阶段	第四阶段	第五阶段	第六阶段
生育期	播种期	萌芽期	营养生长期	块茎形成期	块茎膨大期	成熟期
图示						
KC	0	0.5	0.5 - 0.75	0.8 - 1.1	1.1 - 0.8	0.8 - 0.4
土壤水分损耗 (%)	50%	30%	30%	20%	20%	30%
灌溉间隔期		每 3 - 4 天	每 3 - 4 天	每 1 - 3 天	每 1 - 3 天	每 3 - 4 天
生育期天数	10 - 30 天	16 天	20 天	20 天	34 天	30 天

【备注】：因土壤性质不同，灌溉间隔天数会有所差异，此数据仅供参考。

马铃薯施肥参考指南

总体原则：

使用可溶性高的肥料，少量多次随水施入。

生育阶段	N (纯氮)	P2O5 (纯磷)	K2O (纯钾)
底肥	10	10	10
萌芽期	1	0	1.33
营养生长期	2	0	3.33
块茎形成期	2	0	5.33
块茎膨大期	2	0	5
成熟期	0	0	0
总计	17	10	25

【备注】：本指南仅供参考大量元素，氮、磷、钾的单位是 (千克 / 亩)。

灌溉期的土壤水份监测

在灌溉期间，持续进行土壤水份监测是非常有必要的，这有利于实时了解土壤墒情，保持土壤水份维持在田间持水量附近。

- ✔ 我们推荐使用张力计 / 土壤墒情仪进行监测：确保传感器安在垄中间，保持根系潮湿。确保较浅的传感器安装在 15 厘米深度范围，较深的传感器在 30 厘米范围内的根系底部。



耐特菲姆产品解决方案



✔ 铺管机套装

马铃薯铺管设备一般结合中耕机进行改造，使用耐特菲姆提供的铺管套装（导轮盒、套管）可以减少铺管过程中滴灌管所遭受的磨损。



✔ AlphaDisc 叠片过滤器

过滤系统对滴灌系统的稳定运行至关重要，AlphaDisc 叠片过滤器结合了精准过滤、高污垢处理能力、安装简易及独特的模块化设计，节约空间，能满足多种流量或水质需求。结合不同地区水质条件，系统可能需要额外配置离心或砂石过滤器以确保水质条件。



✔ STREAMLINE X 滴灌带

特别针对大田作物设计的非压力补偿滴灌带（常规流量有 0.35、0.75、1.1 升 / 小时），滴头流量均匀一致，抗堵塞能力强；结合合理设计可实现超长铺设距离。



✔ FLEXNET 柔性管

耐特菲姆专利设计产品，可用作滴灌系统主管道或支管道，预制接口，安装、回收快捷；杜绝跑冒滴漏，不通水时可承受一定程度机械碾压；精确的毛管间距；使用寿命长。

滴灌系统实际应用

滴灌管浅埋，通过湿润球可判断滴头流量均匀一致



马铃薯长势整齐

支管道与滴灌带连接紧密，无跑冒滴漏



马铃薯个头均匀一致，商品率高

其他参考信息



如何科学地制定灌溉方案



滴灌施肥的四条原则



耐特菲姆铺管套装置简介



耐特菲姆马铃薯滴灌水肥一体化系统



耐特菲姆公众号

* 耐特菲姆 1965 年成立于以色列，是滴灌技术的发明者，也是全球精准农业领域的行业领导者，致力于全球领先的精准灌溉与温室解决方案在中国的推广和应用。