

24. 阅读下列材料，回答有关问题。

材料一：公主岭市积极推广应用各种农业新技术，着力打造智慧农业。在智能蔬菜大棚中，技术人员用电脑实时监控蔬菜长势，通过简单操控就可以精准施肥，配合自动滴灌、喷灌技术，实现节约用水用肥；通过延长光照时间，增加二氧化碳浓度，夜晚通风降温等措施，明显提高了作物产量……

材料二：吉林市丰满区建设现代农业产业园，发展特色优势产业。在采摘园内，种植着葡萄、草莓、大樱桃、西红柿、黄瓜等果蔬。工作人员穿梭在不同的棚区，适时带土移栽幼苗，修剪枝叶，疏花疏果；土壤里有蚯蚓，果蔬的花朵上有蜜蜂……

（1）材料一提到精准施肥，肥料为作物生长提供\_\_\_\_\_，该类物质溶解在水中，通过导管运输到植物体的各个部分。

（2）从光照的角度分析，材料一中提高作物产量的具体措施是\_\_\_\_\_。大棚内夜晚通风降温，主要是为了降低作物的\_\_\_\_\_作用，减少有机物的消耗。

（3）材料二中划线处工作人员移栽幼苗时，为保护根毛所采取的做法是\_\_\_\_\_。

（4）材料二土壤里有蚯蚓活动，可以使土壤疏松，这体现了生物\_\_\_\_\_环境；蜜蜂采蜜时，帮助植物完成\_\_\_\_\_，从而提高结果率。