

渭北旱塬苹果园保墒技术

党关楼, 李亚锋

(旬邑县果业服务中心, 陕西 旬邑 711300)

中图分类号:S 661.1 文献标识码:B 文章编号:1001-0009(2013)24-0220-01

陕西渭北旱塬是我国苹果的优生区,由于降雨较少,年降水分布不均,给当地果业生产带来很大的影响。为了发挥当地优势,解决旱季缺水现状,旬邑县果业服务中心开展了旱作果业栽培技术推广工作,成效显著。

果园水分的消耗包括土壤消耗和植物消耗。蒸发、径流等占土壤水分消耗的绝大部分,而植物消耗主要通过叶面蒸腾,真正用于生物合成和植物本身的是很小的一部分。因此通常主要在减少地表径流、降低地面蒸发、增强土壤持水能力、降低植物叶面蒸发等方面开展果园保墒技术工作。

1 果园覆盖

果园覆盖的方式有多种,主要有地膜覆盖、农作物秸秆覆盖、锯末覆盖等。

1.1 地膜覆盖

果园覆盖白色地膜后,可以提墒保墒、增温保温,提高土壤通透性,提高光合效率,减少耕作次数,降低劳动费用。据旬邑县园艺站和甘肃定西调查,覆盖白色地膜后土壤含水量提高 2.90%~7.73%,春季地温提高 2.03~5.83℃以上,土壤容重降低 0.054 g/cm³,土壤孔隙度增加 4.67%,同时土壤速效磷增加 3.0~17 mg/kg,速效钾增加 80~95 mg/kg,距地面 70 cm 处光照强度提高 30.9%。果园覆盖黑色地膜,可以提高土壤含水量,春季增温快,土壤通气性增加。果园覆膜的时期以春季覆膜为主,也可在秋季进行,以降雨后覆膜为最佳。

1.2 秸秆覆盖

果园覆盖作物秸秆后,可减少地表水分蒸发量,降低地表径流,降低土壤容重,增强土壤的透气性。据旬邑县园艺站调查,覆盖作物秸秆一般可减少地表水分蒸发量 60%以上,提高土壤含水量 2.39%~4.67%,干旱年份提高到 6%左右。据山东等地调查,仅覆草后减少土壤水分蒸发和地表径流,可增加含水量约 400~500 mL,使地表 20 cm 土层含水量常年稳定在 19.05%~21.95%。

可以用来覆盖的材料主要有农作物秸秆、杂草、树

叶、锯末以及果树冬剪后的果树枝干,经粉碎后均可,覆盖的厚度必须达到 20 cm 以上。可采用树盘覆盖、株间覆盖、行间覆盖或全园覆盖。覆盖时距树干 30 cm 范围内留出空隙,以利春季地温回升,防止冬季树颈冻害和鼠、兔危害。覆盖时间四季均可,以夏季覆盖最好。

2 采用节水灌溉

2.1 穴贮水肥

在果树树冠投影边缘向内 50 cm 处挖 4~6 个分布均匀的穴坑,坑深 40 cm、直径 20~30 cm,将捆好的草把垂直放入,压实,将混合的肥料填入坑内草把四周,浇水后平整地面,使坑四周高、坑口低。穴口用 80 cm×80 cm 的农地膜覆盖,并在中央打 1 个小孔,用瓦片盖住,以利浇水和收集雨水。干旱到来后,每个穴坑加水 1~2 kg,视旱情确定加水次数,加水时也可加入肥料。

2.2 渗灌、滴灌和微喷灌

这些都是很好的节水灌溉措施。对于旱塬缺水地区而言,渗灌是较为理想的灌溉方式。

3 耕作保墒措施

耕作保墒可使土地尽量多的接纳雨水,减少水分蒸发,降低无效消耗。主要措施是初春土壤解冻后,及时浅锄园土,随即耙耱镇压,可有效保蓄土壤深层水分不易蒸发散失,还可提高土壤温度,改善通气情况,增强根系吸收功能。生长期每逢中雨后,浅耙树盘,合墒中耕,可破除板结,减少水分蒸发散失,雨季来临,浅刨果园,立茬不耱,减少径流,接纳雨水。雨季结束及时耙平,蓄水保墒。采果前后,结合施基肥深翻扩盘,耕翻园土,利于土壤熟化。提高土壤有机质含量,吸收保持水分。冬季要积蓄雨雪,增加水分,以安全越冬。

4 减少树体水分蒸发

果树树体蒸发水分的主要途径是叶片,叶片蒸发的主要途径是叶背的气孔,叶面肥黄腐酸不仅有叶面肥的作用,还可减小叶片气孔的大小。黄腐酸抑制蒸腾的有效期可延续 28 d 以上,喷施后 24 h 即可使植物气孔适当关闭,5 d 后可使植物蒸腾强度降低一半左右,极大地控制了植物体内水分、养分的蒸腾。从而达到开源节流、抗旱节水的目的。

第一作者简介:党关楼(1965-),男,本科,高级农艺师,现主要从事果树栽培等研究工作。E-mail:625270261@qq.com.

收稿日期:2013-09-18