

تعیین آب مورد نیاز سیب اسماعیل حقیقت و علی اصغر قاضی زاهدی^۱

با توجه به وجود ۱۲ هزار هکتار سیب در سمیرم و عدم وجود اطلاعات لازم در مورد آب مورد نیاز این محصول تحقیقی از سال ۱۳۷۵ لغایت ۱۳۷۷ بمدت سه سال زراعی در منطقه مذکور با اهداف کلی تعیین آب مورد نیاز سیب و تعیین رابطه بین مقدار محصول و آب مصرفی با استفاده از تستک تبخیر کلاس A در غالب طرح آماری بلوکهای کامل تصادفی انجام گردید. تیمارهای آبیاری عبارتند از:

1= آبیاری به میزان ۴٪ تبخیر از تستک

2= آبیاری به میزان ۶۰٪ تبخیر از تستک

3= آبیاری به میزان ۸۰٪ تبخیر از تستک

تیمارهای مذکور در سه کرت (تکرار) و هر کرت شامل سه ردیف درخت و هر ردیف شامل ۴ اصله درخت سیب رقم گلدن بود. ضمناً برای کم کردن اثر خطا در آزمایش بین هر ردیف آزمایشی یک ردیف به عنوان محافظ در نظر گرفته شد آزمایش جمعاً شامل ۱۸ ردیف درخت بود. هرگاه میزان تبخیر تجمعی از تستک تبخیر کلاس A به حدود ۱۰۰ میلیمتر رسید با توجه به ضرائب در نظر گرفته شده در تیماری 1، 2، 3 اقدام به آبیاری شد و میزان آب آبیاری از فرمول زیر تعیین گردید.

ضریب تستک × میزان تبخیر = میزان آب آبیاری

با حفر پروفیل خاک روش اجرای آزمایش و تهیه نمونه‌های خاک دست نخورده از عمق ۹۰-۰ سانتیمتری منحنی رطوبتی تعیین گردید. همچنین با تهیه نمونه‌های مرکب از عمق ۹۰-۰ سانتیمتری خصوصیات فیزیکوشیمیایی شامل OM، EC، N-P-K، کاتیونها، آنیونها و بافت خاک در آزمایشگاه تعیین گردید. رطوبت قبل و بعد از انجام هر آبیاری و همچنین یس از اتمام آزمایش در پایان هر سال اندازه‌گیری شد.

عملیات داشت شامل - کوددهی، وجین و سمپاشی برای تیمارهای همزمان و یکسان انجام گرفت و بمنظور ثبت مشاهدات ظاهری تیمارهای مختلف با علامت گذاری چندین شاخه درخت از هر تیمار میزان رشد طولی هر شاخه بطور ماهیانه و رشد محیط تنه در محل یقه درخت در پایان هر فصل زراعی یادداشت گردید. محصول از تیمارها بطور جداگانه انجام و پس از تجزیه واریانس و مقایسه میانگین‌ها بهترین تیمار آبی معرفی و آب مورد نیاز سیب در منطقه تعیین گردید.

^۱ به ترتیب کارشناس بخش تحقیقات خاک و آب اصفهان، کارشناس بخش تحقیقات خاک و آب اصفهان

متوسط مقدار محصول در سه سال انجام آزمایش (۷۵ تا ۷۷) در تیمارهای ۱۱، ۱۲ و ۱۳ به ترتیب ۱۰۵۰۰، ۱۱۸۰۰ و ۱۶۳۸۳ کیلوگرم در هکتار بدست آمد. مقادیر آب مصرفی سالانه به ترتیب ۳۸۳۳، ۵۶۸۳ و ۷۶۳۶ متر مکعب شد.

از نظر تولید تیمار ۱۳ با عملکردی برابر ۱۶۳۸۳ کیلوگرم در هکتار بالاترین عملکرد را داشته است تیمار بوده ولی از نظر تولید به ازاء هر واحد آب مصرفی تیمار ۱۲ بهترین شناخته شد.