

محاسبه آب مورد نیاز کشت سیب زمینی با طول دوره رشد ۱۸۴ روز با روش آبیاری قطره‌ای

اسماعیل برادران حسینی

مشهد بلوار خیام، خیام ۱۱، پلاک ۸۵ (مجمع کشاورزی ده باغ)

کشت سیب زمینی با روش ردیفی به فاصله ردیف‌ها از یکدیگر ۷۵cm انجام می‌گیرد. برای آبیاری یک ردیف در میان به فاصله ۱۵۰cm از یکدیگر لوله‌های ۱۶mm را در طول ردیف‌ها پهن می‌کنیم برای یک هکتار مقدار ۶۶۶۶ متر لوله نیاز داریم. در هر متر طول تعداد ۲ عدد درپیر نصب می‌گردد. تعداد درپیرها در یک هکتار ۱۳۳۳۲ عدد می‌باشد با آبدهی ۴ لیتر در ساعت که برای یکساعت آبدهی مقدار ۵۳۳۲۸ لیتر آب استفاده می‌گردد هر شیفت آبیاری ۵/۵ ساعت تعیین می‌گردد.

مقدار ۲۹۳۳۰۴ لیتر آب برای هر شیفت آب مصرف می‌گردد.

در زمان ۱۸۴ روز دوره رشد محصول (در شروع ۸ شیفت به فاصله ۶ روز و ۲۱ شیفت به فاصله ۵ روز و ۵ شیفت به فاصله ۷ روز) مجموعاً ۳۴ شیفت آبیاری داریم عدد ۳۴ شیفت آبیاری \times ۲۹۳۳۰۴ لیتر آب = جمع ۹۹۷۲۳۳۶ لیتر آب مصرف یک دوره کاشت سیب زمینی می‌باشد.

۱۸۴ روز \times (۶۰ ثانیه \times ۶۰ دقیقه) = ۱۵۸۹۷۶۰۰

مقدار ۹۹۷۲۳۳۶ لیتر آب - ۱۵۸۹۷۶۰۰ = ۶۲٪ لیتر در ثانیه. (بیشتر از نیم لیتر در ثانیه

برای یک هکتار مصرف آب داریم)

مقایسه: در کشت ردیفی در یک هکتار زمین مقدار ۱/۵ لیتر آب در ثانیه مصرف می‌شود. در کشت ردیفی با روش قطره‌ای در یک هکتار زمین مقدار ۶۲٪ لیتر در ثانیه مصرف می‌شود. مزایا: در مصرف آب صرفه جویی می‌شود. آب به صورت یکنواخت توزیع می‌گردد و در خاکهای سنگین رسی آب در زمین نفوذ خواهد کرد مقدار محصول بیش از ۴۰٪ در کشت مشابه بیشتر خواهد بود. در مناطق بادخیز بهتر از روش بارانی کارآیی دارد. در هر شیفت زمین می‌توان کشت محصول را انجام داد که از طریق سیستم همراه با آب به گیاه می‌رسد. سرمایه گذاری طرح در مدت ۲ سال برگشت دارد.