

بررسی فنی - اقتصادی تأثیر سه روش مختلف آبیاری (قطره ای ، شیاری و کرتی) بر عملکرد کمی، کیفی و انبارمانی ارقام روزبلند پیاز خوراکی

جلال رستگار، جواد باغانی، شجاعت زارع

مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان رضوی

به منظور مقایسه اثرات سه روش آبیاری بر درصد ماده خشک، جوانه زنی، کارآئی مصرف آب، عملکرد کمی و انبارمانی رقم پیاز روزبلند، آزمایشی در ایستگاه تحقیقاتی نیشابور در قالب طرح آماری اسپلیت پلات با بلوک های کامل تصادفی در سال های ۱۳۸۴ و ۱۳۸۵ اجرا شد. کرت های اصلی شامل روش های آبیاری (قطره ای ، شیاری و کرتی) و کرت های فرعی شامل ارقام پیاز (قرمز آذرشهر، سفید کاشان ، سفید و قرمز نیشابور) بود. در روش کرتی مقدار آب برآورد شده در هر دور از آبیاری همزمان بوسیله لوله هایی که در دو طرف هر کرت (۱/۲ × ۵ متر مربع) قرار داشت، آب وارد کرت می شد. در روش شیاری، قبل از شروع اولین آبیاری، در کنار زمین شیارهایی به طول ۳۰ متر انتخاب و معادله نفوذ خاک در شیارها با استفاده از روش ورودی خروجی (Inflow- Outflow) در صحرا و بر اساس معادله ی نفوذ تجمعی ($F = at^b + c$) تعیین شد. در روش آبیاری قطره ای، از لوله های آبیاری (تیپ) با قطره چکان هایی با فاصله ی ۲۰ سانتی متر و آبدهی حدود ۱/۴ لیتر در ساعت در هر قطره چکان، استفاده شد. زمان آبیاری هنگام سبز و مراحل ابتدایی رشد، در شیارها بیشتر از مقدار محاسبه شده بود. مرحله ی خاک آب و سبز شدن بذر در روش کرتی و شیاری حدود ۵۰۰ متر مکعب آب در هکتار بیشتر داده شد. کل مقدار آب داده شده به مزرعه بر اساس متر مکعب در هکتار، به ترتیب برای آبیاری قطره ای، کرتی و شیاری (با حذف رواناب انتهایی) ۹۱۴۷، ۱۳۹۹۲ و ۱۳۹۹۲ متر

مکعب در هکتار بود. در این آزمایش، آبیاری به طریق قطره ای باعث گردید تا میزان چند قلوبی در تمام ارقام کاهش ولی نسبت طول به عرض پیاز و ضخامت لایه خوراکی بیشتر شود. در آبیاری قطره ای کاهش درصد ماده خشک در ۴۵ روز پس از برداشت کمتر از روش های دیگر آبیاری برای ارقام بود. عملکرد سوخ نیز با اختلاف آماری در سطح ۱٪ بیشتر از روش های آبیاری شیاری و کرتی بود. در این تحقیق میزان چند قلوبی که یک صفت نامطلوب در انبارماتی پیاز بشمار می رود در آبیاری قطره ای کاهش ولی در اثر آبیاری کرتی این صفت نامطلوب به طور معنی دار در سطح ۵٪ افزایش یافت. ضخامت گردن پیاز که افزایش آن از دیگر صفات نامطلوب در محصول پیاز بشمار می آید در آبیاری به روش شیاری و کرتی به ترتیب، کاهش و افزایش یافت. در بررسی اثرات ساده، ضخامت لایه خوراکی در آبیاری قطره ای افزایش یافت ولی این افزایش در روش آبیاری شیاری کمتر بود. در ارزیابی انجام شده، درصد ماده خشک اندازه گیری شده (ArcSin) در پیازهایی که ۴۵ روز از انبارماتی آن ها گذشته بود، نشان داد آبیاری قطره ای برخلاف آبیاری شیاری درصد ماده خشک را افزایش می دهد. در این آزمایش بر اساس مقایسه میانگین ها رقم آنر شهرورقم نیشابور به ترتیب بیشترین و کمترین تعداد پیازهای چند قلوبا داشتند. این بررسی نشان داد عملکرد پیاز به طور معنی دار در روش آبیاری قطره ای نسبت به روش های شیاری و کرتی افزایش می یابد و درصد یکنواختی پیازها در این روش از آبیاری کاملا مشهود بود. در بین ارقام رقم قرمز اصلاح شده ی نیشابور با ۵۸/۶۳ تن در هکتار بالاترین و رقم سفید اصلاح شده نیشابور با ۵۴/۴۹ تن در هکتار کمترین عملکرد را داشتند.