

## تسطیح لیزری اراضی زراعی و منافع آن برای کشاورزان

منصور اسفندیاری بیات<sup>۱</sup>، سید محمد موسوی<sup>۱</sup>، محمد علی شاهرخ نیا<sup>۱</sup>، امید علیزاده<sup>۱</sup>

۱-مرکز آموزشی و تحقیقاتی بعثت، جهاد کشاورزی استان فارس

### چکیده

کمبود آب و کاهش تدریجی منابع آب با کیفیت مناسب، از مهمترین عوامل محدود کننده محصولات زراعی در مناطق خشک و نیمه خشک نظیر ایران به شمار می رود. ناهمواری اراضی زراعی باعث کاهش قابل ملاحظه بازده کاربرد آب و بازده توزیع یکنواختی آب در داخل مزرعه می گردد. در اراضی ناهموار نقاط پست بیش از اندازه آبیاری و نقاط بلند کم آبیاری می شوند، آبیاری بیش از حد لزوم و آبیاری کم هر دو مضر بوده و باعث کاهش در عملکرد محصول می گردد. در اراضی ناهموار استفاده بهینه از نهاده های کشاورزی از قبیل آب، خاک، کودهای شیمیایی و ماشین آلات کشاورزی بعمل نمی آید، بنابراین تسطیح اراضی زراعی در ایران امری اجتناب ناپذیر می باشد. بکارگیری تکنولوژی لیزر در تسطیح اراضی یکی از چشمگیرترین پیشرفت ها در آبیاری سطحی محسوب می گردد. از تکنولوژی لیزر در تسطیح اراضی به طور وسیع در کشورهای توسعه یافته و کشورهای در حال توسعه در سه دهه گذشته استفاده می شود. به منظور تعیین فواید تسطیح لیزری در مزرعه گندم، تحقیقی در سال زراعی (۸۷-۸۶) در دشت رشمیجان مرودشت واقع در استان فارس انجام گردید. دو تیمار، مزرعه تسطیح لیزری شده (I) و مزرعه تسطیح نشده (S) که هر کدام شامل ۵ تکرار به ابعاد ۱۳۷\*۵ متر بودند، جهت انجام این تحقیق انتخاب گردیدند. عملکرد دانه گندم توسط دستگاه کمباین اندازه گیری شد. عملکرد کاه، میزان آب مصرفی و زمان آبیاری اندازه گیری شدند. هزینه های تولید، درآمد خالص و ناخالص مشخص گردیدند. براساس نتایج بدست آمده در تیمار I عملکرد کاه و دانه گندم در واحد سطح افزایش، میزان آب مصرفی و زمان آبیاری در واحد سطح کاهش یافت. هزینه تولید گندم در تیمار I، ۲/۳ درصد نسبت به تیمار S کاهش داشت. درآمد ناخالص، درآمد خالص در تیمار I بترتیب ۱۶/۷ و ۳۰ درصد نسبت به تیمار S افزایش داشت. هزینه های کارگری و آب مصرفی در واحد سطح بترتیب به میزان ۱۵ و ۲۰/۷ درصد در تیمار I نسبت به تیمار S کاهش داشت. در کل در اثر تسطیح لیزری مزرعه، درآمد اضافی به میزان ۵۴۲۵۶۲۸ ریال در هکتار نسبت به مزرعه تسطیح نشده حاصل شد.

واژه های کلیدی: تسطیح لیزری، عملکرد محصول، درآمد خالص، هزینه