

تعیین تابع خسارت محصول پسته ناشی از کم آبیاری و کاربرد آن در تخصیص بهینه آب

پرنا پارساپورمقدم^۱، ارمان عابد علم دوست^۲، رضا کراچیان^۳

۱- پردیس دانشکده های فنی، دانشگاه تهران

۲- پردیس دانشکده های فنی، دانشگاه تهران

۳- دانشکده مهندسی عمران، پردیس دانشکده های فنی، دانشگاه تهران

Parna_parsapour@ut.ac.ir

خلاصه

پسته، مهم ترین محصول صادراتی بخش کشاورزی ایران است. این محصول، به دلیل ارزآوری، ایجاد اشتغال، ایجاد ارزش افزوده و سایر جنبه های اقتصادی، بسیار با اهمیت است، به طوری که از آن به عنوان طلای سبز یاد می شود. مدیریت صحیح آبیاری با در نظر گرفتن الگوی خاص رشد پسته و تخمین توابع خسارت ناشی از کم آبیاری گیاه پسته در دوران مختلف رشد آن، نه تنها بر کمیت و کیفیت محصول اثرگذار است، بلکه می تواند از اثرات منفی برداشت بی رویه از منابع آب در بسیاری مناطق تحت کشت پسته نیز جلوگیری کند. در تحقیق حاضر، در ضمن ارائه ی بهترین زمان های آبیاری و مقدار بهینه آب مورد نیاز گیاه پسته در هر دوره از رشد گیاه، تابع خسارت محصول ناشی از کم آبیاری در مراحل مختلف رشد گیاه پسته برای شرایط آب و هوایی دشت رفسنجان توسط مدل رگرسیون خطی چند متغیره برازش و ارائه خواهد شد.

کلمات کلیدی: توابع خسارت، کم آبیاری، پسته، دشت رفسنجان

۱. مقدمه

پسته دانه خوراکی از درخت پسته (*Pistacia vera*) است که به مقدار زیاد در مناطق گرم و خشک خاورمیانه، کشورهای مدیترانه و آمریکا کشت می شود [1]. پسته نیمه گرمسیری از خانواده آناکاردیاسه و جنس پستسیا است که در سال ۱۷۳۷ میلادی توسط لینه^۴ نامگذاری علمی شده است. این گیاه مقاوم به کم آبی و خشکی است و بعد از خرما مقاوم ترین درخت در برابر شوری می باشد [2]. بر اساس آمار سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد فانو، ایران بزرگترین کشور تولیدکننده پسته در جهان می باشد. مناطق عمده کشت پسته در ایران، رفسنجان، سیرجان، دامغان، قزوین، تبریز، تربت حیدریه، طبس، بیرجند و حومه شیراز می باشد [3]. تصور بر این است که درخت پسته از حدود ۳-۴ هزار سال پیش در ایران قدمت دارد [4]. انواع واریته های موجود پسته در ایران از اصلاح انواع اولیه پسته خودرو می باشد. دسته بندی های پسته بر اساس کیفیت و اشکال ظاهری آن تعیین شده است. پایه های پسته در ایران، نوع های شامل، بنه باغی^۵، چاتلانقوش^۶، و پسته اهلی^۷، می باشند که پایه بنه باغی مقاوم به نماتد مولد غده ریشه پسته بوده و چاتلانقوش به عنوان پایه مقاوم به خشکی و کم آبی معروف می باشد [5]. نام گذاری انواع پسته ایران، بر اساس نام مکان یا افراد بوده که میتوان به انواع اوحدی، احمد آقایی، اکبری، و کله قوچی به عنوان مهم ترین انواع تجاری اشاره نمود. به علاوه، سایر انواع پسته نیز شامل، گرگانی، قزوینی، بادامی زرنند، شاه پسند، سفید پسته نوق و غیره در نقاط مختلف کشور کشت می شوند [6]. پسته محصول کشاورزی است که به مقدار زیاد علاوه بر مصرف داخلی همه ساله به کشورهای دیگر صادر می شود [7]. فرآورده های فرعی پسته شامل چوب فشرده (نئوپان)، سقز، کود آلی، خوراک دام و مربا می باشند و از مغز پسته نیز، ضمن استفاده در تنقلات، در تهیه انواع شیرینی و شکلات استفاده می شود [8].

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد

^۲ کاندیدای دکتری مهندسی

^۳ دانشیار

^۴ Linnaeus

^۵ Pistacia. Mutica.

^۶ Pistacia. Khinjuk.

^۷ Pistacia. Vera.