



بررسی امکان کشت کاکتوس علوفه در مناطق کم بازده زراعی

*^۱ ثریا قاسمی، ^۲ مهدی رضائی، ^۳ فاطمه فاطمی نیک، فرشته رفیعی^۴

۱- کارشناس ارشد مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی ایلام، ۲- کارشناس ارشد زراعت و عضو استعداد های درخشان دانشگاه آزاد واحد قائمشهر، ۳- مدرس دانشگاه پیام نور واحد شوش، ۴- کارشناس ترویج کشاورزی

*نویسنده مسئول: sghasemi.1185@gmail.com

چکیده

به منظور ارزیابی قابلیت کشت کاکتوس علوفه ای با نام علمی *Opuntia ficus indica* L. آزمایشی در ایستگاه تحقیقاتی مرکز تحقیقات کشاورزی استان ایلام واقع در شهرستان مهران انجام گرفت. در این تحقیق تیمارهای مختلف آبیاری (دیم، ۷ روز یکبار، ۱۵ روز یکبار و ۳۰ روز یکبار از اول خرداد ماه) در سه تکرار بر روی برخی خصوصیات زراعی این گیاه مورد آزمایش قرار گرفت. نتایج نشان داد که تیمارهای آبیاری در اکثر صفات اختلاف معنی داری را نشان دادند. پس از تیمار آبیاری نرمال، آبیاری پس از ۱۵ روز بهترین عملکرد تر و خشک را به ترتیب به میزان ۳۵/۱۶ تن در هکتار و ۳/۶۷ تن در هکتار بیشترین عملکرد را به خود اختصاص داد. با توجه به ضعیف و نامناسب بودن ساختمان و بافت خاک محل آزمایش، به طور قطع با آبیاری ۱۵ روز یکبار می توان به این گیاه با دید ویژه ای جهت کاشت در مناطق کم بازده نگرست

کلمات کلیدی: کاکتوس علوفه ای، آبیاری، پد، عملکرد تر، عملکرد خشک

مقدمه

بین کاکتوس های علوفه ای با داشتن کارایی بالا نسبت به گراس ها و لگوم ها در تبدیل آب به ماده خشک، تولید متناهی علوفه، میوه و سایر فراورده های مفید که ارزش اقتصادی بالایی دارند و نیز دارا بودن میانگین عملکرد بالا، به طوریکه در مناطقی با بارندگی ۱۵۰، ۲۰ و در ۴۰۰ میلیمتر بارندگی تا ۱۰۰ تن در هکتار توانایی تولید داشته، می توانند محصولی مناسب برای کشت در مناطق کم بازده باشد. از این رو در برزیل از ۴۰۰۰۰۰ هکتار (Nefzaoui and salam, 2001) و در آفریقای شمالی (تونس، الجزایر و موروکو) از ۷۰۰۰۰۰ تا یک میلیون هکتار (Domingues, 1993; Dos santos and de Albuquerque, 2001) به کشت کاکتوس به منظور تامین علوفه اختصاص داده شده است. از طرفی خشکسالی یکی از خصوصیات عادی و طبیعی زمین های بایر و آب و هوای خشک است. در این مناطق معمولاً خشکسالی های شدید و نیز خشکسالی های فصلی رخ می دهد. در زمان خشکسالی به علت کاهش علوفه تعداد زیادی از احشام و چهار پایان اهلی تلف شده و به محصولات لبنیاتی نیز خسارت زیادی وارد می شود. از ویژگی های بارز کاکتوس علوفه ای میتوان قابلیت بالای تبدیل آب به ماده خشک (Nobel, 1991, 1994) توانایی فوق العاده تولید ماده خشک با کیفیت بالا در مناطقی که از



نظر آب با محدودیت مواجه هستند (Felker and paterson, 2006) برشمرد.

مواد و روشها:

طرح مذکور در ایستگاه تحقیقاتی مهران در سال ۱۳۸۹ اجرا گردید. در این تحقیق تیمارهای مختلف آبیاری (دیم، ۷ روز یکبار، ۱۵ روز یکبار و ۳۰ روز یکبار از اول خرداد ماه) در قالب طرح بلوکهای کامل تصادفی در سه تکرار بر روی برخی خصوصیات زراعی این گیاه مورد آزمایش قرار گرفت. پس از کاشت تا زمان اعمال تیمارهای آبیاری (از اول خرداد ماه)، به هیچ وجه آبیاری صورت نگرفت. با توجه به جدید بودن طرح، در طول دوره رشد و نمو گیاه زمان دقیق ظهور اندام های هوایی جدید و میوه ثبت و برای دستیابی به سرعت و روند رشد، به فاصله هر یک ماه یک بار طول و عرض پدها اندازه گیری شد. در مرحله برداشت نیز به منظور برآورد میزان عملکرد تر و خشک علوفه نمونه گیری انجام شد. برای تجزیه و تحلیل آماری داده ها از برنامه آماری MSTATC استفاده شد. جهت مقایسه میانگین صفات مورد نظر نیز از آزمون چند دامنه ای دانکن استفاده شد.

نتایج

با توجه به جدول تجزیه واریانس داده ها، اثرات دورآبیاری بر روی صفات اندازه گیری شده در سطح احتمال یک درصد معنی دار بود (جدول ۲). تیمار آبیاری ۷، ۱۵ و ۳۰ روز یکبار به ترتیب دارای عملکرد خشک ۶/۱۲، ۳/۶۷ و ۱/۶۵ تن در هکتار بودند و تیمار آبیاری ۷ روز یکبار در گروه a، قرار گرفت و تیمارهای ۱۵ و ۳۰ روز یکبار در گروه b و c قرار گرفتند و تیمار دیم در گروه d جای گرفت (شکل ۱). از نظر عملکرد تر، تیمار آبیاری ۷، ۱۵ و ۳۰ روز یکبار به ترتیب دارای عملکرد های ۶۴/۸۸، ۳۵/۱۶ و ۱۶/۱۱ تن در هکتار بودند و در گروههای a، b و c جای گرفتند، و تیمار دیم در گروه d جای گرفت (شکل ۱). صفت تعداد پد بر روی پد مادری، بیشترین تعداد پد در تیمار آبیاری ۷ روز یکبار با میانگین ۱۵/۷۳ عدد در گروه a جای گرفت، پس از آن تیمار ۱۵ روز یکبار در رده دوم قرار گرفت که این تیمار با تیمار ۳۰ روز یکبار تفاوت معنی داری نداشت و هر دو در گروه b قرار گرفتند و کمترین تعداد در تیمار دیم به میزان صفر به دست آمد و در گروه c جای گرفت (شکل ۱). در صفت تعداد پد جدید بر روی هر پد، تیمار آبیاری ۱۵، ۳۰ و ۷ روز یکبار به ترتیب دارای میانگین های ۲/۸۳، ۲/۵ و ۲/۱۱ عدد بودند و در گروه a جای گرفتند، و کمترین تعداد در تیمار دیم به تعداد صفر عدد به دست آمد و در گروه b جای گرفت (شکل ۱). بیشترین طول پد در تیمار آبیاری ۷ روز یکبار با میانگین ۲۲/۴۹ سانتیمتر به دست آمد و در گروه a جای گرفت و با تیمار ۱۵ روز یکبار با میانگین ۲۰/۴۸ سانتیمتر اختلاف معنی داری را نشان نداد. بین تیمارهای ۱۵ و ۳۰ روز یکبار نیز اختلاف معنی داری مشاهده نشد و کمترین تعداد در تیمار دیم (به دلیل نابودی کامل پدها) به دست آمد و در گروه c جای گرفت (شکل ۱). از نظر عرض پد، تیمار آبیاری ۷، ۱۵ و ۳۰ روز یکبار به ترتیب دارای میانگین های ۲۰/۰۸، ۱۷/۹۵ و ۱۶/۲۰ سانتیمتر بودند و در گروههای a، b و c جای گرفتند، و تیمار دیم در گروه d جای گرفت (شکل شماره ۱).



ششمین همایش ملی ایده‌های نو در کشاورزی

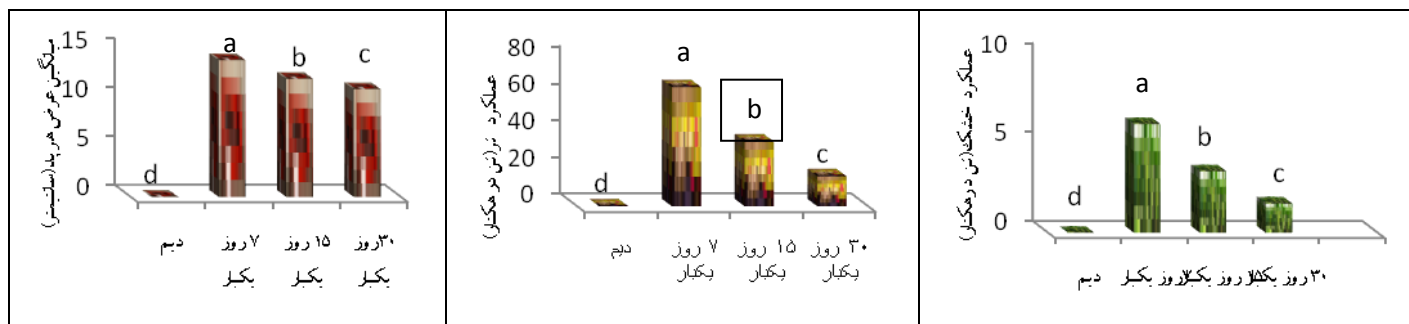


همایش ملی
ایده‌های نو در کشاورزی

۱۱ و ۱۲ اسفندماه ۱۳۹۰ دانشگاه آزاد اسلامی خوراسگان دانشکده کشاورزی

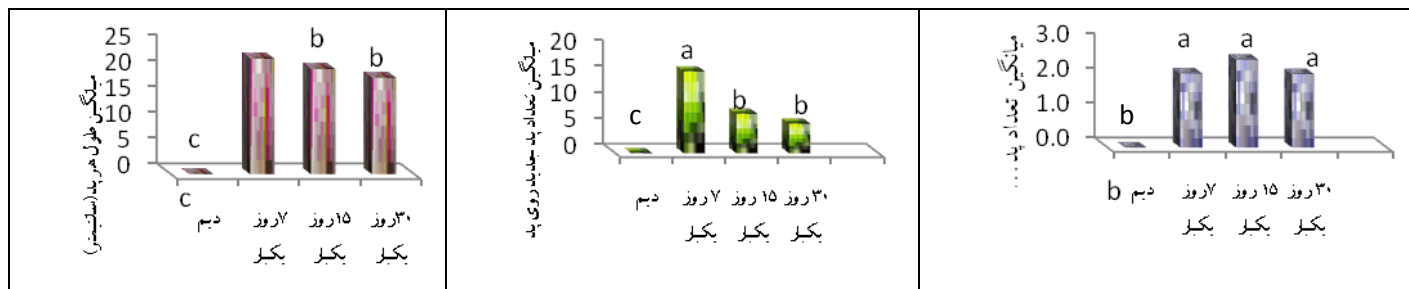
منابع تغییر	df	همایند ووی پد مادری	پد روی پد	طول پد	عرض پد	عملکرد تر	عملکرد خشک
بلوک	۱۱۲ و ۱۲	۱۳۹۰ دانشگاه آزاد اسلامی خوراسگان، دانشکده کشاورزی/۱۰				۳/۱۶۲	۰/۲۸
آبیاری	۳	۱۱۹/۹۵**	۲/۴۳۵**	۳۰۹/۳۴۹**	۱۱۰/۴۹۲**	۲۲۹۷/۶۳**	۱۷/۹۹۹**
اشتباه	۶	۰/۸۵۹	۰/۱۱۷	۰/۷۵۵	۰/۱۶۳	۶/۹۶۷	۰/۰۶۹
CV		۱۲/۶۰	۱۸/۸۲	۵/۵۵	۴/۲۹	۹/۰۳	۸/۹۴

در سطح
معنی دار
صفات
ای



a

*, **, ns ترتیب معنی دار بودن
احتمال ۵ درصد، ۱ درصد و عدم
بودن را نشان می دهد
جدول ۱ = میانگین مربعات
مورد بررسی در کاکتوس علوفه



شکل ۱- نمودار مقایسه تیمارهای مختلف آبیاری از نظر صفات اندازه گیری شده



evaluate the planting capacity of forage Cactus in Low out put reagon

Soraya Ghasemi^{1*}, Mehdi Ramezani², Fatemeh Fatemi Nik³, Fereshteh Rafiee⁴

1- Ilam Agricultural Research Center,

2- Yung Researcher Club Member Talent, Islamic Azad University, Qaemshahr

3- Payame Noor University, Sush Branch

4-Agricultural Researcher

* Corresponding mail address: sghasemi.1185@gmail.com

Abstract

In order evaluate the planting capacity of forage Cactus or Opuntia Ficus indica, a test has been performed in Research Station of Agricultural Research Centre of Ilam Province placed in Mehran. In this research the different irrigation treatments have been studied in three replications for some of the agricultural features of this plant(7 days once, 15 days once, 30 days once from beginning of Khordad). The results suggested that the irrigation treatment exposed a significant difference in the most features, in a manner which the best treatment was the normal irrigation treatment 7 days once for all features,. After normal irrigation and the irrigation in 15 days once allocate the best performance of wet and dry irrigation treatment; in the second year respectively 35.16 tones per hectare and 3.67 tones per hectare. Due to the weak and insufficient structure and tissue of the studied soil, we certainly can gain a overstated performance in 15 days once irrigation in this study.

Key words: forage Cactus -irrigation- dry yield - wet yield

فهرست برخی از منابع

Dos Santos, D.C., and S.G. de Albuquerque. 2001. Fodder use in the semi arid northeast of Brazil. p. 37–49. In C. Mondragon-Jacobo and S. Perez-Gonzalez (ed.) Cactus (Opuntia spp.) as forage. FAO plant production and protection paper 169, FAO, Rome, Italy.

Nefzaoui, A., and H.B. Salem. 2001. Opuntia spp. A strategic fodder and efficient tool to combat desertification in the WANA region. p. 73–90 In C. Mondragon-Jacobo and S. Perez-Gonzalez (ed.) Cactus (Opuntia spp.) as forage. FAO plant production and protection paper 169, FAO, Rome, Italy.