

## مناسبتین راه کنترل عارضه خشکیدگی خوشه خرما

علیرضا عبادی پور(۱)، محمود دژم(۲)

۱- کارشناس ارشد شناسایی و مبارزه با علفهای هرز و مدرس دانشگاه پیام نور واحد رامشیر و امیدیه، ۲-دکتری باغبانی و عضو هیات علمی دانشگاه آزاد واحد فسا

با توجه به خسارت شدید خشکیدگی خوشه در رقم خرمای خاصی، پژوهشی به صورت آزمایش فاکتوریل در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با ۳ تکرار روی رقم خرمای خاصی در شهرستان بهبهان در جنوب شرقی استان خوزستان در سال ۸۹-۱۳۸۸ با دو فاکتور نوع و زمان پوشش صورت گرفت. فاکتور پوشش شامل سه نوع پوشش حصیری، کیسه توری پارچه ای و گونی کنفی در مقایسه با شاهد بدون پوشش و فاکتور زمان پوشش شامل پوشش خوشه ها در اواسط مرحله کیمری و اوایل مرحله خارک می باشد. به منظور تعیین میزان خسارت عارضه در تیمارهای آزمایشی در زمان برداشت محصول نمونه برداری صورت گرفت. تجزیه واریانس داده ها با نرم افزار MSTATC و مقایسه میانگین تیمارها با استفاده از آزمون چند دامنه ای دانکن مورد مقایسه قرار گرفت. نتایج به دست آمده نشان داد که پوشش خوشه ها با سبده حصیری در اواسط مرحله کیمری یا ابتدای مرحله خلال بدلیل تأثیر مطلوب در کاهش خسارت عارضه، ارزان بودن، فراوانی و امکان دسترسی دائمی به ماده اولیه و استفاده از ضایعات برگ نخل خرما جهت تهیه آن و همچنین امکان استفاده از آن در طی چند سال به عنوان بهترین نوع پوشش جهت کاهش خسارت عارضه پژمردگی و خشکیدگی خوشه خرما معرفی می گردد.

**کلمات کلیدی:** خشکیدگی خوشه خرما، حصیر، گونی کنفی، کیمری

مقدمه

خرما یکی از مهمترین محصولات باغی گرمسیری ایران می باشد که از اهمیت ویژه ای در صادرات محصولات غیر نفتی برخوردار است. در سالهای اخیر، اندام های زایشی خرما به عارضه ای زیانبار دچار شده که در اثر پژمردگی و خشکیدگی خوشه ها و ریزش زودهنگام میوه ها، خسارات فراوانی به نخلستانها، بهره برداران و در نتیجه اقتصاد مناطق جنوبی کشور وارد می نماید همزمان با پژمردگی میوه هاروی محل خمیدگی و محور اصلی خوشه نوار طولی قهوه ای رنگی پیدا میشود سپس به طرفین امتداد می یابد(2,3).

مواد و روشها

نخلستان مناسبی با خاک لومی شنی با سابقه چندین ساله آلودگی به عارضه در شهرستان بهبهان شناسایی شد. در این تحقیق اثرات دو فاکتور نوع و زمان پوشش خوشه های خرما بصورت آزمایش فاکتوریل در قالب طرح بلوکهای کامل تصادفی با ۳ تکرار و بر روی رقم خرمای خاصی در شهرستان بهبهان در جنوب شرقی استان خوزستان دارای اقلیم گرم و نیمه خشک، در سال ۸۹-۱۳۸۸ مورد مطالعه قرار گرفت. فاکتور پوشش شامل سه نوع پوشش سبده حصیری، کیسه توری پارچه ای و گونی کنفی در مقایسه با شاهد بدون پوشش و فاکتور زمان پوشش شامل پوشش خوشه ها در اواسط مرحله کیمری و اوایل مرحله خارک بود. چندین اصله نخل به تقریب هم سن ۱۷ تا ۲۲ ساله در قسمت های مختلف نخلستان گزینش شدند. نمونه برداری به منظور تعیین میزان خسارت عارضه در تیمارهای آزمایشی در زمان برداشت محصول صورت گرفت. تمام ارقام مورد آزمایش در یک منطقه و دارای یک بافت خاک و دیگر شرایط بودند. تجزیه واریانس داده ها با نرم افزار MSTATC و مقایسه میانگین تیمارها با استفاده از

آزمون چند دامنه‌ای دانکن مورد مقایسه قرار گرفت. در روش نمونه برداری بعد از برداشت تمام میوه های سالم و خشکیده را در هر تیمار جدا کرده و درصد خسارت را مشخص می کنیم که برابر است با میوه های خسارت دیده تقسیم بر کل میوه های موجود. نتایج و بحث

با توجه به جدول تجزیه واریانس زیر مشخص شده که بین زمانهای پوشش هیچگونه تفاوت معنی داری مشاهده نشده ولی بین نوع پوشش تفاوت معنی داری مشاهده گردیده و هر کدام در یک کلاس آماری قرار گرفتند.

جدول شماره ۲- مقایسه میانگین درصد خسارت در پوشش های مختلف		جدول شماره ۱- تجزیه واریانس روشهای مختلف کاهش درصد خسارت	
پوشش	میانگین درصد خسارت	MS میانگین مربعات	
شاهد		منابع تغییرات درجه آزادی میانگین خسارت	
		۸۲/۸۲۷a	
		تکرار	۲
۷۴/۱۷ b	تور پارچه ای	۷۰/۵۴۲	
۳۹ c	گونی کنفی	۳۷۵۳/۸۸۹**	۳
۳۲d	حصیر	۰/۶۶۷ <sup>ns</sup>	۱
		۱۱ <sup>ns</sup>	۳
		۶/۲۰۸	۱۴
			خطا
			۵٪ با آزمون دانکن بین آنها
		۴/۳۸	C.V
	اختلاف معنی داری وجود ندارد		

\*\* اختلاف معنی دار در سطح ۱٪ \* اختلاف معنی دار در سطح ۵٪ ns اختلاف معنی دار وجود ندارد

طبق جدول شماره ۲ مشاهده می شود که شاهد بدون پوشش توانسته با ۸۲ درصد بیشترین خسارت را داشته باشد. در بحث تور پارچه ای می بینیم که میزان خسارت حدود ۷۴ درصد بوده است و نسبت به شاهد حدود ۸ درصد در کاهش خشکیدگی موثر بوده است و در بحث گونی کنفی نیز به طور واضح می بینیم که این روش توانسته میزان خسارت را حدود ۳۹ درصد و حصیر به ۳۲ درصد برساند. بنابراین حصیر در کنترل این عارضه بسیار موفق تر بوده و بعد از آن گونی کنفی در جایگاه بعدی قرار گرفت. دلیل اصلی این است که در اواخر مرحله کیمری به بعد شیوع بادهای گرم و گرمای شدید باعث اثر شدید بر محصول گشته و براحتی آن را از بین می برد با استفاده از پوشش حصیری به دلیل مقاومت شدید در مقابل گرما و همچنین کاهش قیمت و فراوانی برگ درختان می توان به راحتی از این روش استفاده کرد. نتایج فوق با نتایج (ایزدی ۱۳۸۰ و داودیان ۱۳۸۲) مطابقت میکند (۱). البته پوشش می توان مزایای دیگری مانند بهبود خواص کمی و کیفی میوه، جلوگیری از خسارت پرنندگان، زنبورها، آفات زیان آور، باران و بادهای گرم و سوزان جلوگیری از آلودگی میوه به گرد و غبار و همچنین امکان استفاده از آن در طی چند سال (۳-۵ سال) به عنوان بهترین نوع پوشش جهت کاهش خسارت عارضه پژمردگی و خشکیدگی خوشه خرما داشته باشد.

منابع

- ۱- ایزدی، م.، ع. داوودیان و ع. درینی ۱۳۸۰. بررسی اثر پوشش های خوشه بر کاهش خسارت عارضه خشکیدگی خوشه خرما. مؤسسه تحقیقات خرما و میوه های گرمسیری کشور. ۳ص.
2. Karampour, F. and H. Pejman 2007. Study on possible influence of pathogenic fungi on date bunch fading disorder in Iran. Proceedings of 3rd international date palm conference, Al- Ain University, UAE. Acta Horticulturae, ISHS.736: 431-440.
3. Karampour, F. 2005. Study on the effect of Dithan-M45, Sodium diacetate and water spray on date bunch wilt and dry disorder. Proceedings of 1st international festival and symposium on date palm. Bandar Abbass, Iran. PP: 38.

### **Most suitable way to control date cluster dryness**

Ali reza Ebadipour

*M.S.C. in weed science, teacher university PNU Ramshir and Omiddieh city*

*EMAIL: Arep1360@yahoo.com*

Mahmmod dejam

Assisant professor. Islamic Azad university, Fasa Branch

### **Abstract**

With regard to high dryness of cluster and their damages in a number of specific date, research has been conducted practically as test factor in block plans with 3 times repetitions on special types of date in Behbahan city located in the south west of Khozistan province in the year 1388-89 with regard to 2 factors of time and type. Covering factors consisted of 3 types which are straw (mat), net (mesh) cloth and hempen sack with comparison to test factor which is without any cover and the time factor coverage consists of clusters coverage in the center of KEMERI stage and beginning of Karak stage. To determine the amount of damages in test treatments at the time of yielding of product, samples have been collected. Data variance analysis has been conducted with the use of MSTATC software and an average comparison of treatment with the use of Danken multi stage test has been prepared. The results obtained show that cluster's coverage with straw (mat) at the center of KEMERI stage or the beginning of ZEST stage, due to suitable effect in the reduction of damage, being cheap, availability and possibility of obtaining the raw materials and use of date's leaves for producing it and also possibility of its use for many years has been considered as the best cover to reduce dryness and droopiness of date cluster.

**Key words:** date cluster dryness, mat (straw), hempen sack, Kemerri