



## تاثیر تاریخ های مختلف کاشت بر خصوصیات مرفولوژیکی و عملکرد ارقام مختلف کنجد

رضا مظلومی<sup>۱\*</sup>، حمید مدنی<sup>۲</sup>، حسین زینعلی<sup>۳</sup>، مهدی چنگیزی<sup>۴</sup>

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد زراعت دانشگاه آزاد اسلامی اراک ۲- دانشیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک ۳-  
استادیار سازمان تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان ۴- عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک

\*نویسنده مسئول: رضا مظلومی، دانشجوی کارشناسی ارشد زراعت دانشگاه آزاد اسلامی اراک

E- mail:mazloomi87@yahoo.com

### چکیده

این آزمایش با استفاده از کرت های یکبار خردشده در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با سه تکرار طی سال زراعی ۹۰-۱۳۸۹ در شهرستان آران و بیدگل اجرا شد. تاریخ کاشت ۲۰ اردیبهشت ماه، ۲۰ خرداد ماه و ۲۰ تیرماه به عنوان سطوح عامل اصلی و ارقام کنجد شامل رقم اولتاین، رقم دشتستان ۲ و توده محلی اصفهان به عنوان سطوح عامل فرعی انتخاب شدند. نتایج نشان داد اثر رقم، تاریخ کاشت و اثرات متقابل آنها بر صفات مرفولوژیکی کنجد تفاوت معنی داری نشان داد. دامنه تغییرات عملکرد دانه در هکتار در بین ارقام از ۱/۲ تن تا ۲ تن در هکتار تابع تاریخ های مختلف کاشت متفاوت بود. بیشترین مقدار متعلق به رقم دشتستان ۲ و کمترین آن متعلق به وارته اولتاین بود. بیشترین عملکرد دانه در هکتار در تاریخ کاشت دوم بدست آمد. رقم دشتستان (۲) از نظر ارتفاع بوته، تعداد کپسول در بوته و شاخص سطح برگ و در نهایت عملکرد بالاتری برخوردار بود. بالاترین عملکرد دانه در تاریخ کاشت ۲۰ خرداد و توسط رقم دشتستان ۲ بدست آمد.

واژگان کلیدی: تاریخ کاشت، ارقام، کنجد، خصوصیات مورفولوژیکی، عملکرد

### مقدمه

کنجد یکی از دانه های روغنی و خوراکی مهم در کشاورزی سنتی نواحی گرم و نیمه گرم است و یکی از قدیمی ترین دانه های روغنی در جهان می باشد. برخی تحقیقات انجام شده به این نکته اشاره دارند که تاریخ کاشت و رقم مناسب در کنجد تابع اقلیم هر منطقه متفاوت است. به منظور انجام تحقیقات بیشتر روی ارقام جدید کنجد در منطقه آران و بیدگل این تحقیق مزرعه ای با هدف تعیین مناسبترین تاریخ کاشت و رقم برای حصول به حداکثر عملکرد کنجد انجام پذیرفت. تاثیر تاریخ های مختلف کاشت بر خصوصیات مرفولوژیکی و عملکرد ارقام مختلف کنجد یکی از اهداف این تحقیق بود که مورد بررسی قرار گرفت.

مواد و روش ها



این آزمایش در سال زراعی ۹۰-۱۳۸۹ در شهرستان آران و بیدگل اجرا شد. آزمایش بصورت کرت های یکبارخرد شده در قالب طرح پایه بلوک های کامل تصادفی با ۳ تکرار انجام شد. تاریخ کاشت ۲۰ اردیبهشت ماه، ۲۰ خرداد ماه و ۲۰ تیرماه به عنوان سطوح عامل اصلی و ارقام کنگد شامل رقم اولتاین، رقم دشتستان ۲ و توده محلی اصفهان به عنوان سطوح عامل فرعی اختصاص یافتن. روش کاشت بصورت جوی و پشته و هر کرت آزمایشی شامل ۶ ردیف کاشت به فواصل ۵۰ سانتیمتر و به طول ۶ متر بود. صفات مورد بررسی شامل ارتفاع بوته، تعداد شاخه های فرعی میوه دهنده، تعداد کپسول در بوته، طول کپسول، شاخص سطح برگ و عملکرد دانه در هکتار بود. داده های حاصل از اندازه گیری صفات با استفاده از نرم افزار SAS تجزیه و میانگین صفات بروش آزمون دانکن مورد مقایسه قرار گرفتند.

## نتایج و بحث

نتایج تجزیه واریانس نشان داد تاریخ کاشت در سطح احتمال یک درصد بر کلیه صفات به جز ارتفاع بوته در سطح احتمال ۵٪ اثر معنی داری داشت. نتایج مقایسه میانگین نشان داد صفات مورد بررسی تحت تاثیر تاریخ کاشت نیز اختلاف معنی داری داشت (جدول ۱). بیشترین ارتفاع بوته، تعداد شاخه های فرعی میوه دهنده، تعداد کپسول در بوته، طول کپسول، شاخص سطح برگ در تاریخ کاشت ۲۰ خردادماه حاصل شد.

جدول ۱- خلاصه نتایج تجزیه واریانس صفات مرفولوژیک کنگد

منبع تغییرات	درجه آزادی	میانگین مربعات MS				
		ارتفاع بوته	تعداد شاخه های فرعی میوه دهنده	تعداد کپسول در بوته	طول کپسول	شاخص سطح برگ
تکرار	۲	ns	ns	ns	ns	ns
تاریخ کاشت T	۲	۰/۲۳	۱/۲۵	۳/۵۹	۰/۰۵	۱/۰۲
خطای اصلی	۴	۹۳/۷	۱/۴	۹۷/۵۶	۰/۰۷	۱/۱
رقم V	۲	۱۲۱۹/۷*	۶/۱۲**	۱۲۵۴۵**	۲/۹۳**	۴/۸**
اثر متقابل TV	۴	۱۹۸/۴۶*	۱/۴۷*	۱۶۰۵**	۱/۳۳**	۶/۹**
خطای فرعی	۱۲	۵۵/۳۵	۰/۳۳	۶۱/۳۲	۰/۰۴	۰/۴۱
ضریب تغییرات		۶/۱۷	۱۱/۲۹	۷/۶۲	۶/۵	۱۳/۱

ns ، \* ، \*\* : به ترتیب غیر معنی دار و معنی دار در سطح احتمال ۵٪ و ۱٪.

تاخیر در کاشت کنگد تا ۲۰ تیر ماه موجب کاهش ارتفاع گیاه، تعداد کپسول، طول کپسول، شاخص سطح برگ عملکرد دانه شد که با نتایج بررسی های برمنروتیب (۱۹۶۶) منطبق می باشد. بوستانی (۱۳۷۴) و رحمتی (۱۳۷۳) طی گزارشی های جداگانه اظهار داشتند بررسی اثر تاریخ کاشت بر عملکرد کنگد تابع تاریخ کاشت بهنگام بسترین



## ششمین همایش ملی ایده های نو در کشاورزی

۱۱ و ۱۲ اسفندماه ۱۳۹۰ دانشگاه آزاد اسلامی خوراسگان دانشکده کشاورزی



همایش ملی  
ایده های نو در کشاورزی

عملکرد را نسبت به تاریخ های کاشت تاخیری یا زود هنگام دارد. همزمانی گلدهی در تاریخ های مختلف کاشت تابع درجه حرارت و نتیجه آن همزمانی در پر شدن دانه ها قبل از فرارسیدن سرمای زودرس پائیزه می شود. بطور کلی تاریخ کاشت دوم ورقم دشتستان ۲ بالاترین عملکرد دانه را به خود اختصاص دادند.



جدول ۲- نتایج مقایسه و گروه بندی میانگین صفات مورد بررسی

میانگین						
تیمارها	ارتفاع بوته (cm)	تعداد شاخه های فرعی میوه دهنده	تعداد کپسول در بوته	طول کپسول (cm)	شاخص سطح برگ	عملکرد دانه در هکتار (ton/h)
T1 ۲۰ اردیبهشت	۱۳۲/۵a	۵/۹۴ a	۱۳۸/۵۴ a	۳/۷۳a	۵/۷a	۱/۸ b
T2 ۲۰ خرداد	۱۱۹/۵۹ b	۵/۰۷ b	۱۰۵/۵۵ b	۲/۷۸ b	۴/۷b	۲ a
T3 ۲۰ تیر	۱۰۹/۲۶c	۴/۲۹ c	۶۴/۰۳ c	۲/۷۱ b	۴/۲b	۱/۱ c
V1 اولتین	۱۱۳/۵۹ b	۵/۱۱ ab	۷۹/۴۴ c	۲/۷۴c	۴/۹a	۱/۲ c
V2 دشتستان ۲	۱۲۹/۴a	۱۲۹/۴ a	۵/۶ a	۱۳۴/۸ a	۳/۱۲ b	۵/۴a
V3 بومی اصفهان	۱۱۸/۳۵ b	۴/۵۳ b	۹۳/۸۸ b	۳/۳۶ a	۴/۲b	۱/۸ b
T1V1	۱۱۷/۸b	۵/۱۱bc	۸۷/۴c	۲/۵d	۴/۲cd	۰/۸۶e
T1V2	۱۴۱/۸a	۷/۲a	۱۸۶/۴a	۴b	۶/۶a	۲/۳a
T1V3	۱۳۷/۷a	۵/۵b	۱۴۱/۷b	۴/۵a	۶/۱a	۲/۳a
T2V1	۱۱۲/۱b	۵/۳bc	۹۰/۷c	۳c	۶/۶a	۲b
T2V2	۱۳۳/۴a	۵/۴bc	۱۴۱/۱b	۲/۵d	۴/۳bc	۲/۲ab
T2V3	۱۱۳/۲b	۴/۴bcd	۸۴/۷c	۲/۷cd	۳/۳d	۱/۷c
T3V1	۱۱۰/۷b	۴/۸bc	۶۰/۱d	۲/۶d	۴cd	۰/۶۷e
T3V2	۱۱۲/۸b	۴/۳cd	۷۶/۸c	۲/۷cd	۵/۴ab	۱/۵cd
T3V3	۱۰۴/۱b	۳/۶d	۵۵/۱d	۲/۷cd	۳/۳d	۱/۳d

اعدادی که در هر ستون حداقل دارای یک حرف مشترک هستند فاقد تفاوت معنی دار در سطح ۵٪ می باشند

## نتیجه گیری کلی

بطور کلی رقم دشتستان ۲ در تاریخ کاشت دوم که زمان آزادسازی آب از مزارع غلات بوده و بهترین زمان کشت دوم می باشد، برای کشت کنجد در منطقه آران و بیدگل می تواند مورد تاکید قرار گیرد.

منابع

۱- بوستانی، س. ۱۳۷۴. بررسی و تعیین مناسب ترین تاریخ کاشت توام با تراکم بوته کنجد رقم دشتستان. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران، ۱۱۹ صفحه.



۲- رحمتی، ف. ۱۳۷۳. بررسی اثرات تاریخ کاشت بر عملکرد کمی و کیفی دو رقم کنجد و چندشاخه ناز در کشت بهاره تابستانه. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تبریز، ۱۳۱ صفحه.

3- Bremner, P. M. and M. A. Tabe. 1966. Studies in sesame agronomy. The effect of variety, seed size, and spacing on growth, development and yield. Journal of Agricultural Science 66: 241-256.

### **Effect of different planting dates on morphological characteristics of sesame varieties**

Mazloomi Reza<sup>\*1</sup>, Hamid Madani<sup>2</sup>, Hussein Zeinali<sup>3</sup>, Mehdi Changizi<sup>4</sup>

1 - M.sc student of Islamic Azad University Arak, Iran

2 - Associate Prof. Arak branch, Islamic Azad University Arak, Iran.

3 - Assistances Prof. Agricultural Research Organization of Isfahan province

4 – Faculty member. Arak branch, Islamic Azad University Arak, Iran

\* Corresponding author: R. Mazloomi, graduate student of Islamic Azad University of Agriculture

#### **Abstract**

In order to investigation of different planting date's effects on morphological characteristics of sesame varieties this study was carried out in 2011 at Aran and Bidgol, Isfahan, Iran. The experiment was done in split plot using a randomized complete block design with three replications. Planting date was including 30 April, 30 June and 30 July and varieties also were Oltain, Dashtestan and sesame local of Esfahan. Planting date, varieties and their interaction had significant differences for all traits. Range of variation of seed yield per hectare varied between of 1.2 ton to 2 ton per hectare. The highest of yield was belonging to Dashtestan varieties and the lowest of yield was belonging to Oltayn varieties. Dashtestan varieties had higher height of plant, number of capsule, leaf area index and yield per hectare. The highest yield per hectare obtained in 30 June and belonging to Dashtestan variety.

Key words: Planting date, Cultivar, Sesame, Morphology, Performance