



مطالعه تاثیر تاریخ های مختلف کشت زمستانه بر عملکرد و صفات رویشی ارقام کلزا در اصفهان

۱- علی فضلی زاده، ۲- بهرام مجد نصیری*

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد زراعت دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد

۲- استادیار مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان*

*اصفهان، شهرک امیرحمزه، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان، صندوق پستی ۱۹۹-۸۱۷۸۵

b_nassiry@yahoo.com

چکیده:

در اغلب نقاط اصفهان که دارای آب و هوای معتدل سرد تا معتدل گرم می باشد کشت گیاه کلزا قابل انجام می باشد. اما در حال حاضر در نقاط سردسیر استان به دلیل طولانی شدن دوره برداشت محصول تابستانه و یا آماده نبودن زمین در پائیز بدلیل نزولات جوی و عدم امکان فعالیت های خاکورزی، کاشت پائیزه با مشکل دچار می شود. بنابراین لازم بود تا درصد کاشت این محصول در زمان دیگری که امکان رشد رویشی اولیه مناسب فراهم باشد برآییم. به همین منظور این مطالعه برای مدت دو سال پیش بینی شد. این طرح در قالب اسپیلیت اسپیلیت پلات اجرا شد به طوری که تاریخ کاشت در سه سطح ۸۷/۱۱/۱۰، ۸۷/۱۱/۲۰ و ۸۷/۱۱/۳۱ به عنوان فاکتور اصلی، میزان بذر در سه سطح ۸، ۱۰ و ۱۲ کیلوگرم در هکتار به همراه ارقام Hyla401، Hyola308 و RGS003 به عنوان فاکتور فرعی به صورت فاکتوریل در نظر گرفته شدند. نتایج این بررسی نشان داد که اثر تاریخ کاشت بر کلیه مراحل فتولوژیک بسیار معنی دار بود. ارتفاع بوته، وزن هزار دانه و درصد روغن نیز تحت تاثیر زمان های مختلف کاشت زمستانه قرار نداشت. میزان بذر کاشته شده نیز بر تعداد روز سپری شده تا رسیدن به هر یک از مراحل نمو مؤثر بود. در میان اجزای عملکرد نیز فقط تعداد غلاف در بوته تحت تاثیر میزان بذر کاشته شده واقع شد. ارقام مختلف کاشته شده نیز از لحاظ تعداد روز طی شده تا شروع گلدهی و گلدهی کامل، همچنین تعداد روز سپری شده تا رسیدن به مرحله رسیدگی فیزیولوژیک با یکدیگر اختلاف معنی دار داشتند. میزان عملکرد دانه به شدت تحت تاثیر تاریخ کاشت قرار داشت. تاریخ کاشت دوم (۸۳/۱۱/۲۰) با متوسط عملکرد ۲۹۷۸/۶ کیلوگرم در هکتار حائز بیشترین میزان عملکرد بوده و از نظر این صفت نسبت به دو تاریخ کاشت زودتر و دیرتر به طور معنی داری برتری داشت.

واژه های کلیدی: کاشت زمستانه، کلزا، عملکرد

مقدمه:

در نقاط سردسیر اصفهان ارقام پائیزه چنانچه به موقع کشت شود از پتانسیل خوبی جهت تولید دانه کلزا برخوردار خواهند بود. در نقاط معتدل و گرم نیز کشت پائیزه و بهاره هر دو قابل توجه هستند. کشت بهاره کلزا بدلیل اینکه فصل رشد در بهار کوتاهتر بوده و ارقام لزوماً باید در فصل رشد کوتاهتری سیکل زندگی خود را به پایان ببرند الزاماً بدلیل سطح برگ کمتر و طول دوره فتوستز



کوتاهتر در نهایت ماده فتوستتزی کمتری تولید کرده و عملکرد دانه نیز کمتر خواهد بود. با این حال چنانچه برای کشت این محصول در منطقه الزامی وجود داشته باشد کاشت زمستانه این محصول می تواند جایگزین کاشت پائیزه شده و روند تولید را تداوم بخشد. تاریخ کاشت متأثر از دمای خاک و رطوبت موجود در آن بوده و اختلاف زیادی میان کشت بهاره و پائیزه محصول وجود دارد. عملکرد کلزای پائیزه، نیز به رشد بهاره و انتقال کربوئیدراتها از بخش های رویشی گیاه به اندامهای زایشی بستگی دارد.

مواد روش ها:

این طرح بصورت اسپیلیت پلات فاکتوریل در قالب طرح بلوکهای کامل تصادفی با چهار تکرار اجرا گردید. فاکتورهای طرح شامل تاریخ کاشت به عنوان فاکتور اصلی یعنی سه تاریخ دهم و بیستم و سی ام بهمن ماه ۸۷ بوده و سه میزان بذر ۸، ۱۰ و ۱۲ کیلوگرم در هکتار و ارقام و هیبریدهای هایولا ۴۰۱، هایولا ۳۰۸ و RGS003 به عنوان فاکتورهای فرعی در نظر گرفته شدند. در تاریخ های مذکور تیمارهای آزمایشی در هر پلات که شامل ۴ پشته و با فاصله ۶۰ سانتی متر و به طول ۵ متر بود، پیاده شدند. بر روی هر پشته ۲ خط کلزا در محل داغ آب کشت شدند. میزان دقیق بذر لازم بر اساس تیمارهای مورد نظر محاسبه شده و پس از قرار دادن در پاکت های مجزا با دقت و یکنواختی بالا کشت شدند. مقدار ۳۰۰ کیلوگرم کود اوره به صورت ۵۰ کیلوگرم در هکتار هنگام کاشت، ۱۵۰ کیلوگرم هنگام رشد سریع ساقه و ۱۰۰ کیلوگرم نیز به هنگام شروع گلدهی به خاک اضافه گردید. در طول دوران رشد رویشی و زایشی و پس از برداشت، صفات مورد نظر شامل تاریخ سبز شدن، تاریخ شروع و پایان گلدهی، تاریخ رسیدگی، عملکرد و اجزای عملکرد و درصد روغن اندازه گیری شد.

نتایج و بحث:

اثر زمان کاشت بر تعداد غلاف در بوته معنی دار بود. میزان بذر کاشته شده نیز بر صفت تعداد غلاف در بوته در سطح احتمال ۱٪ اثر معنی داری داشت. در تیمار بذری ۸ کیلوگرم در هکتار به طور متوسط ۹۶/۹ غلاف در هر بوته بوجود آمده است در حالی که تیمارهای بذری ۱۰ کیلوگرم و ۱۲ کیلوگرم در هکتار به ترتیب ۹۰/۲ و ۸۳/۶ غلاف به طور متوسط در هر بوته دیده شد. اثر زمان کاشت بر روی تعداد دانه در هر غلاف بسیار معنی دار بوده است. تعداد دانه در غلاف در زمان کاشت ۲۰ بهمن ماه با متوسط ۲۳/۶۳ دانه در هر غلاف حائز بیشترین مقدار بوده و از نظر این جزء عملکرد به طور معنی داری برتر از دو تاریخ کاشت زودتر و دیرتر بوده است. متوسط تعداد دانه در هر غلاف تحت تاثیر میزان بذر کاشته شده قرار گرفت. تراکم کمتر بوته دارای کمترین میزان از این پارامتر (۱۹/۳۶ دانه در هر غلاف) بود. میزان عملکرد دانه به طور بسیار معنی داری متأثر از تاریخ کاشت بود. تاریخ کاشت دوم با متوسط عملکرد ۲۸۴۲/۴ کیلوگرم در هکتار بیشترین میزان عملکرد بوده و از این لحاظ نسبت به دو تاریخ کاشت اول و سوم به طور معنی داری برتری عملکرد دارد. عملکرد دانه در تاریخ کاشت مذکور در حدود ۳۸۵ کیلوگرم بیشتر از تاریخ کاشت اول و حدود ۳۱۵/۶ کیلوگرم بیشتر از تاریخ کاشت سوم بود. میزان بذر کاشته شده تاثیر معنی داری روی میزان عملکرد دانه داشت. تیمار بذری ۱۲ کیلوگرم در هکتار در کلاس آماری برتری قرار گرفته و مقادیر عملکرد دانه نیز حاکی از اختلاف قابل توجه میان تیمار مذکور با تیمارهای بذری کمتر می باشد. میزان مطلق عملکرد دانه در تیمار ۱۲ کیلوگرم در هکتار (معادل ۲۷۷۳/۳ کیلوگرم در هکتار محصول) در حدود ۲۲۵ کیلوگرم نسبت به تیمار ۱۰ کیلوگرم و حدود ۲۶۸ کیلوگرم نسبت به تیمار بذری ۸ کیلوگرم در هکتار برتری در میزان



محصول دانه تولیدی داشت. از نظر مقایسه عملکرد ارقام RGS003 با متوسط تولید ۲۷۱۹/۰۴ کیلوگرم در هکتار در مقایسه با دو هیبرید Hyola308 و Hyola401 که به ترتیب ۲۵۹۷/۴ و ۲۵۰۹/۸ کیلوگرم در هکتار عملکرد دانه داشتند از برتری معنی دار در محصول دانه برخوردار بود.

References:

- 1-Jones, L.H. and W.H. Verhey. 1995. *Effect of environmental stress on quality of oil crops. Commission of the European communities*, 57-81.
- 2-Kimber, D.S. and M.C. gregor. 1995. *Brassica oil seed production and utilization. CAB. International congress*.
- 3-Mendham, N.J. 1995. *physiological basis of seed and quality in oil seed rape*, Proc. 9th Int. Rapeseed cong. V.2. page : 485: 490.

The effect of planting date and seed amount on yield and yield components of canola at winter planting

1- Ali Fazlizadeh 2- Bahram Majd Nassiry

1-Student of Islamic Azad University Broojerd branch

2-Assistant professor of isfahan agricultural and natural resource research center

Abstract

This investigation was done in 2004 in Isfahan agricultural and natural resource research center in order to study of planting date and seed amount on yield and yield components of canola at winter planting. The effect of planting date on sink number was significantly and the amount of seed sowed affected on sink number. The effect of date of planting was significant on seed number per sink. In planting date 30 Jan seed number per sink was 23.63 and more than earlier and relay planting. The mean of seed per sink was not affected by seed amount sowed. The seed yield in second planting date (2842.4kg/ha) was higher than other planting dates. Seed amount effected on seed yield. Treatment 12kg seed at sowing producted the most seed yield per surface unite. The cultivar RGS003 producted highest yield (2719.04kg/ha) in comparision of cultivars Hyola308 and Hyola401

Key words; winter planting, canola, yield.