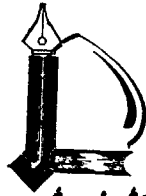


۱۴۹۱۷

دانشگاه فردوسی مشهد
کمیته معاونت تحصیلات تکمیلی

۱۳۷۸ / ۴ / ۲۰



دانشگاه فردوسی مشهد

دانشگاه

فردوسی مشهد

دانشکده کشاورزی

پایان نامه کارشناسی ارشد

رشته زراعت

موضوع

اثر تراکم بر عملکرد، اجزاء عملکرد و کیفیت بذر ارقام سویا بصورت

کشت دوم در منطقه نیشابور

استاد راهنما:

آقای دکتر محمد حسن راشد محصل

نگارش:

محمدرضا میرزائیان

زمستان ۱۳۷۲

۲۴۹۱۷

۱۳۸۰/۲



دانشکده کشاورزی

بسمه تعالی

باتائید خداوند متعال و با استعانت از حضرت ولی عصر (عج) ، جلسه دفاع از پایان

نامه دوره کارشناسی ارشد آقای مهندس محمد رضا میرزائیان

رشته زراعت

تحت عنوان :

" اثر تراکم بر عملکرد ، اجزاء عملکرد و کیفیت بذر ارقام سویا بصورت کشت دوم در منطقه نیشابور "

با حضور استاد راهنما و هیأت داوران در محل دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی

مشهد در روز ۷۲/۱۲/ ساعت تشکیل و با موفقیت دفاع گردید و نمره

با امتیاز ۸۱/۷ دریافت نمود.

هیأت داوران :

استاد راهنما : آقای دکتر محمد حسن راشد محصل

اساتید مشاور : آقای دکتر عوض کوچکی

آقای دکتر حمید رحیمیان مشهدی

تقدیم:

به استادان گرامیم که شمع وجودشان هدایت گر راهم بود و به روان
پاک پدرم (نخستین آموزگارم) که دعای خیر او همواره ضامن
هدایت و سعادت من بوده است.

و به مادر مهربانم که گوهر عمر و جوانی خود را نثار من کرد

تقدیم:

به همسر گرامیم که شکیبا و بردبار مشکلات دوران تحصیل را

تحمل نموده و همواره مشوق من بود.

و به گلهای زندگیم زینب و زهرا و حسین که طراوت بهار را به یاد

می آورند.

تشکر و قدردانی

سپاس بیکران خداوند جهانیان را که مرا از طالبان علم و ادب قرار داد و بمن توفیق ادای وظیفه را عنایت فرمود. امید آنکه این قطره ناچیز جهت دهنده راه و روشنگر عقلم باشد انشاء ...

در انجام این پژوهش، در تمام مراحل اعم از طرح، بررسی، اجرا، تجزیه و تحلیل، بحث و تفسیر نتایج از راهنماییهای ارزشمند استاد گرامی، جناب آقای دکتر محمد حسن راشد محصل (استاد راهنما) برخوردار بودم. ایشان که با بزرگواری اخلاق اسلامی و کرامت انسانی و صبر بردباری در برابر مشکلات را نیز بمن آموخت بدینوسیله از زحمات صادقانه و بیدریغ آن استاد گرانقدر صمیمانه تقدیر و تشکر می شود.

از اساتید محترم آقایان دکتر عوض کوچکی، دکتر حمید رحیمیان (اساتید مشاور) که در کنار ارشادات ارزنده علمی روحیه تلاش و پشتکار و نظم و دقت را به من آموختند سپاسگزاری می نمایم.

از تمامی اساتید محترم دانشکده بخصوص آقایان مهندس نصیری، مهندس زارع، مهندس قائمی، مهندس پارسا، مهندس شریف و دیگر اساتید و دانشجویان که هریک به نحوی در تمامی مراحل با اینجانب همکاری صمیمانه داشتند تشکر و قدردانی می کنم. از همکاری مدیریت و کلیه کارکنان اداری، آموزشی و خدماتی و کارکنان واحدهای تابعه از جمله بخش چاپ و تکثیر، سمعی و بصری، کارپردازی، اداره آموزش، دفتر گروه

زراعت ، اطاق کامپیوتر ، کتابخانه ، آزمایشگاههای خاکشناسی ، فیزیولوژی ، شیمی و تجزیه مواد غذایی و همچنین از آقای حسن زاده و خانم شکوری بخاطر تایپ پایان نامه صمیمانه تشکر و سپاسگزاری می نمایم .

در خاتمه بر خود لازم می دانم از کارکنان و هنرجویان هنرستان کشاورزی نیشابور ، مدیریت کشاورزی شهرستان آقای مهندس کردی و همکاری بی شائبه مهندس جواد وفابخش صمیمانه تشکر و قدردانی نمایم .

فهرست

عنوان	صفحه
فهرست اشکال	ز
چکیده فارسی	۱
چکیده انگلیسی	۳
فصل اول	
مقدمه	۵
فصل دوم	
بررسی منابع	۸
۱ - اثر تراکم روی عملکرد و اجزاء عملکرد سویا	۸
۲ - اثرات کشت دیر یا دوم بر عملکرد و اجزاء عملکرد	۱۱
۳ - اثرات متقابل رقم \times تراکم روی عملکرد و اجزاء عملکرد	۱۴
۴ - اثرات متقابل زمان کاشت \times رقم روی عملکرد و اجزاء آن	۱۹
۵ - اثرات متقابل زمان کاشت \times تراکم \times رقم روی عملکرد و اجزاء آن	۲۴
۶ - اثرات رقم \times تراکم در کشت دوم روی کیفیت محصول	۲۶
فصل سوم	
مواد و روشها	

۳۰	۱ - زمان و موقعیت جغرافیایی محل اجرای طرح
۳۰	۲ - آزمایشات خاکشناسی و آماده سازی زمین
۳۱	۳ - پیاده نمودن نقشه طرح
۳۲	۴ - تهیه بذر و باکتری
۳۲	۵ - عملیات کاشت و داشت
۳۲	۶ - عملیات برداشت و اندازه گیری فاکتورها لازم
۳۴	۷ - تعیین درصد پروتئین و روغن
	فصل چهارم
	نتایج و بحث
	الف - مشخصات مرفولوژیکی
	۱ - مقایسه ارقام
۳۶	۱ - ۱ - ارتفاع ساقه اصلی
۳۶	۱ - ۲ - تعداد گره ساقه اصلی
۳۸	۱ - ۳ - فاصله میانگره
۳۸	۱ - ۴ - قطر ساقه اصلی
۴۰	۱ - ۵ - ارتفاع اولین گره غلاف داراز سطح زمین
۴۱	۱ - ۶ - تعداد شاخه های فرعی
	۲ - مقایسه تراکمها مختلف
۴۴	۱ - ۲ - ارتفاع ساقه اصلی ، فاصله میانگره و قطر ساقه اصلی

- ۴۴ ۲ - ۲ - فاصله اولین گره غلاف دار از سطح زمین
- ۴۷ ۲ - ۳ - تعداد گره ساقه اصلی
- ۴۷ ۲ - ۴ - تعداد شاخه ها فرعی
- ۳ - اثر متقابل رقم \times تراکم
- ۴۹ ۳ - ۱ - ارتفاع ساقه اصلی
- ۵۱ ۳ - ۲ - تعداد گره ساقه اصلی
- ۵۱ ۳ - ۳ - فاصله اولین گره غلاف دار از سطح زمین
- ۵۳ ۳ - ۴ - فاصله میانگره
- ۵۳ ۳ - ۵ - قطر ساقه اصلی
- ۵۵ ۳ - ۶ - تعداد شاخه های فرعی
- ب - اجزاء عملکرد
- ۱ - مقاسه ارقام
- ۵۷ ۱ - ۱ - شاخص برداشت
- ۵۸ ۱ - ۲ - تعداد غلاف در گیاه
- ۵۸ ۱ - ۲ - ۱ - تعداد غلاف در ساقه اصلی
- ۵۸ ۱ - ۲ - ۲ - تعداد غلاف در شاخه های فرعی
- ۶۰ ۱ - ۲ - ۳ - تعداد غلاف در کل گیاه
- ۱ - ۳ - تعداد دانه در گیاه
- ۶۰ ۱ - ۳ - ۱ - تعداد دانه در ساقه اصلی

- ۶۲ ۲ - ۲ - ۱ - تعداد دانه در شاخه های فرعی
- ۶۲ ۳ - ۲ - ۱ - تعداد دانه در کل گیاه
- ۴ - ۱ - تعداد دانه در غلاف
- ۶۴ ۱ - ۴ - ۱ - تعداد دانه در غلاف ساقه اصلی
- ۶۵ ۲ - ۴ - ۱ - تعداد دانه در غلاف شاخه های فرعی
- ۶۵ ۳ - ۴ - ۱ - تعداد دانه در غلاف در کل گیاه
- ۶۵ ۵ - ۱ - وزن صد دانه
- ۶۷ ۶ - ۱ - وزن دانه در گیاه
- ۶۷ ۱ - ۶ - ۱ - وزن دانه در ساقه اصلی
- ۶۷ ۲ - ۶ - ۱ - وزن دانه در شاخه های فرعی
- ۶۷ ۳ - ۶ - ۱ - وزن دانه در کل گیاه
- ۲ - مقاسه تراکمهای مختلف
- ۶۹ ۱ - ۲ - شاخص برداشت
- ۶۹ ۲ - ۲ - تعداد غلاف در گیاه
- ۶۹ ۱ - ۲ - ۲ - تعداد غلاف در ساقه اصلی
- ۷۲ ۲ - ۲ - ۲ - تعداد غلاف در شاخه های فرعی
- ۷۲ ۳ - ۲ - ۲ - تعداد غلاف در کل گیاه
- ۷۴ ۳ - ۲ - تعداد دانه در غلاف (ساقه اصلی ، شاخه های فرعی و کل گیاه)
- ۷۶ ۴ - ۲ - تعداد دانه در گیاه

۷۶	..... ۱ - ۴ - ۲ - تعداد دانه در ساقه اصلی
۷۶	..... ۲ - ۴ - ۲ - تعداد دانه در شاخه های فرعی
۷۶	..... ۳ - ۴ - ۲ - تعداد دانه در کل گیاه
۷۹	..... ۵ - ۲ - وزن دانه در گیاه (ساقه اصلی ، شاخه های فرعی و کل گیاه)
۸۲	..... ۶ - ۲ - وزن صد دانه
۸۴	..... ۳ - اثر متقابل رقم × تراکم
۸۴	..... ۱ - ۳ - شاخص برداشت
۸۴	..... ۲ - ۳ - تعداد غلاف در گیاه
۸۴	..... ۱ - ۲ - ۳ - تعداد غلاف در ساقه اصلی
۸۶	..... ۲ - ۲ - ۳ - تعداد غلاف در شاخه های فرعی
۸۷	..... ۳ - ۲ - ۳ - تعداد غلاف در کل گیاه
۸۷	..... ۳ - ۳ - تعداد دانه در غلاف
۸۷	..... ۱ - ۳ - ۳ - تعداد دانه در غلاف ساقه اصلی
۹۰	..... ۲ - ۳ - ۳ - تعداد دانه در غلاف شاخه های فرعی
۹۱	..... ۳ - ۳ - ۳ - تعداد دانه در غلاف در کل گیاه
۹۱	..... ۴ - ۳ - تعداد دانه در گیاه
۹۱	..... ۱ - ۴ - ۳ - تعداد دانه در ساقه اصلی
۹۱	..... ۲ - ۴ - ۳ - تعداد دانه در شاخه های فرعی
۹۳	..... ۳ - ۴ - ۳ - تعداد دانه در کل گیاه

۹۴	۵-۳- وزن دانه در گیاه (ساقه اصلی ، شاخه های فرعی و کل گیاه)
۹۷	۶-۳- وزن صد دانه
۹۹	۷-۳- مراحل رشد سویا
۱۰۰	ج- عملکرد
۱۰۰	۱- مقایسه ارقام
۱۰۲	۲- مقایسه تراکمهای مختلف
۱۰۲	۳- اثر متقابل رقم \times تراکم بر عملکرد
۱۰۴	د- کیفیت دانه
۱۰۴	۱- درصد روغن
۱۰۴	۱-۱- مقایسه ارقام
۱۰۴	۲-۱- مقایسه تراکمهای مختلف
۱۰۶	۳-۱- اثر متقابل رقم \times تراکم بر درصد روغن
۱۰۸	۲- درصد پروتئین
۱۰۸	۱-۲- مقایسه ارقام
۱۰۸	۲-۲- مقایسه تراکمهای مختلف
۱۱۰	۳-۲- اثر متقابل رقم \times تراکم بر درصد پروتئین
۱۱۲	نتیجه گیری
۱۱۴-۱	جداول ضمیمه و پیوست
۱۳۰	منابع مورد استفاده

فهرست اشکال : صفحه

۱. مقایسه میانگین ارتفاع ساقه اصلی ۳۷
۲. مقایسه میانگین تعداد گره ساقه اصلی ۳۷
۳. مقایسه میانگین فاصله میانگره ۳۹
۴. مقایسه میانگین قطر ساقه اصلی ۳۹
۵. مقایسه میانگین ارتفاع اولین گره غلاف داراز سطح زمین ۴۲
۶. مقایسه میانگین تعداد شاخه های فرعی ارقام سویا ۴۲
۷. اثر تراکم بر ارتفاع ساقه اصلی ۴۵
۸. اثر تراکم بر فاصله میانگره ۴۵
۹. اثر تراکم بر قطر ساقه اصلی ۴۶
۱۰. اثر تراکم بر ارتفاع اولین گره غلاف داراز سطح زمین ۴۶
۱۱. اثر تراکم بر تعداد گره ساقه اصلی ۴۸
۱۲. اثر تراکم بر تعداد شاخه های فرعی ۴۸
۱۳. مقایسات میانگین اثر متقابل رقم \times تراکم بر ارتفاع ساقه اصلی ۵۰
۱۴. مقایسات میانگین اثر متقابل رقم \times تراکم بر تعداد گره ساقه اصلی ۵۲
۱۵. مقایسات میانگین اثر متقابل رقم \times تراکم بر ارتفاع اولین گره غلاف داراز سطح زمین ۵۰
۱۶. مقایسات میانگین اثر متقابل رقم \times تراکم بر فاصله میانگره ۵۴
۱۷. مقایسات میانگین اثر متقابل رقم \times تراکم بر قطر ساقه اصلی ۵۴
۱۸. مقایسات میانگین اثر متقابل رقم \times تراکم بر تعداد شاخه های فرعی ۵۶

۱۹. مقایسه میانگین شاخص برداشت ارقام ۵۹
۲۰. مقایسه میانگین تعداد غلاف ساقه اصلی ۵۹
۲۱. مقایسه میانگین تعداد غلاف شاخه های فرعی ۶۱
۲۲. مقایسه میانگین تعداد غلاف در کل گیاه ۶۱
۲۳. مقایسه میانگین تعداد دانه ساقه اصلی ، شاخه های فرعی و کل گیاه ۶۳
۲۴. مقایسه میانگین تعداد دانه در غلاف ساقه اصلی ارقام ۶۶
۲۵. مقایسه میانگین تعداد دانه در غلاف شاخه های فرعی ۶۶
۲۶. مقایسه میانگین تعداد دانه در غلاف در کل گیاه ۶۸
۲۷. مقایسه میانگین وزن صد دانه در ارقام ۶۸
۲۸. مقایسه میانگین وزن صد دانه در ساقه اصلی ، شاخه های فرعی و کل گیاه ۷۵
۲۹. اثر تراکم بر شاخص برداشت ۷۱
۳۰. اثر تراکم بر تعداد غلاف ساقه اصلی ۷۱
۳۱. اثر تراکم بر تعداد غلاف شاخه های فرعی ۷۳
۳۲. اثر تراکم بر تعداد غلاف گیاه ۷۳
۳۳. اثر تراکم بر تعداد دانه در غلاف ساقه اصلی ۷۵
۳۴. اثر تراکم بر غلاف شاخه های فرعی ۷۵
۳۵. اثر تراکم بر تعداد دانه ساقه اصلی ۷۷
۳۶. اثر تراکم بر تعداد دانه در شاخه های فرعی ۷۸
۳۷. اثر تراکم بر تعداد دانه در کل گیاه ۷۸