

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

شناسنامه پروژه تحقیقاتی

ذخیره

برنامه راهبردی ذرت

2-37-03-93098

شماره مصوب

شماره پیگیری 47246

مقایسه عملکرد هیبرید جدید ذرت دانه ای سینگل کراس 715 با سینگل کراس 704 در مناطق پارس آباد و بيله سوار
عنوان طرح کلان/طرح/پروژه: مغان

Comparison of Yield of New Maize Hybrids- SC715 with SC 704 in Parsabad and Bilesuvar

عنوان انگلیسی :

موسسه /پژوهشکده/ مرکز ملی ذریط: موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر

بخش مربوطه : ذرت و گیاهان علوفه‌ای

نوع پروژه : ملی مستقل خاص مشترک

ماهیت پروژه: کاربردی

پیش بینی دامنه کاربرد نتایج پروژه: منطقه ای

شناسنامه فناوری بنیان می باشد: خیر

تاریخ شروع : 10/3/1393

مدت اجرا : 1 سال 6 ماه

تاریخ خاتمه : 6/9/1394

وضعیت : در دست اجرا-جدید

گزارش نهایی:

خلاصه :

ارزیابی هیبریدهای در دست معرفی در شرایط زارعین یکی از مهمترین مراحل معرفی يك رقم به حساب می آید . به طوری که در امتداد ارزیابی های سال و مکان هیبریدهای امید بخش و طرح های تحقیقی- تطبیقی، انجام چنین بررسی هایی توصیه گردیده است. به منظور ارزیابی عملکرد دانه و بیماریهای هیبرید در دست معرفی 715 با هیبرید KSC704 به عنوان شاهد در دو منطقه پارس آباد و بيله سوار (مزرعه زارع) این بررسی اجرا خواهد شد. هر هیبرید در سطح دو هزار مترمربع کشت خواهد شد. از زمان کاشت تا برداشت ضمن انجام مراقبتهای زراعی، یادداشت برداریهای لازم از مراحل مختلف رشد نمو و صفاتی از قبیل جمله واکنش به بیماریها و آفات و... انجام خواهد گرفت. همچنین در طی فصل رشد بازدید و کلاسهای ترویجی با همکاری و هماهنگی ترویج منطقه، مروجین و کشاورزان منطقه اجرا خواهد گردید. در پایان پس از برداشت عملکرد، مقایسه عملکرد ارقام با یکدیگر صورت گرفته و نتایج حاصله تحت نشریه ترویجی ارائه خواهد گردید.

چکیده انگلیسی :

اهمیت و ضرورت تحقیق و توجیه اقتصادی و اجتماعی:

غذای اصلی انسان عمدتاً از فرآورده‌های حاصل از گیاهان خانواده غلات به ویژه ذرت، گندم، و برنج تأمین می‌گردد. ذرت (Zea mays L) گیاهی است با دوره رویش نسبتاً کوتاه که عملکرد دانه آن در واحد سطح نسبت به محصولات دیگر بیشتر می‌باشد. این مزیت ناشی از ویژگی‌های فیزیولوژیکی و ژنتیکی گیاه است (2). اثر متقابل E*G در ذرت از اهمیت زیاد برخوردار است. در ذرت بدلیل جدا بودن اندام نر و ماده با دیگر گیاهان متفاوت بوده و در این گیاه با تغییر شرایط آب و هوایی نسبت به سایر محصولات اثر متقابل بیشتری با محیط را ایجاد می‌نمایند. برای مثال ظهور گل‌های ماده در حضور تنش رطوبتی با تأخیر انجام خواهد گرفت. بنابراین آب و هوا مهم‌ترین متغیر در سازگاری ذرت است (2 و 6).

در اصلاح نباتات، اصلاح کننده نبات گیاهان را بر مبنای فنوتیپ آنها گزینش می‌کند. تأثیر گزینش به مقدار زیادی بستگی به آن قسمت از فنوتیپ دارد که تحت تأثیر ژنوتیپ است. لذا برای اصلاح کننده بسیار مهم است که میزان تأثیر محیط را بر روی صفات کمی بدانند. در صورت وجود اثر متقابل ژنوتیپ و محیط بایستی در معرفی ارقام برتر دقت کافی را نمود. بنابراین یکی از موارد مهمی که باید در آزمایشات عملکرد به آن توجه شود پایداری عملکرد در طی سال‌های متوالی است. که روش‌های آماری متعددی برای ارزیابی پایداری یک ژنوتیپ در صورت وجود اثر متقابل ژنوتیپ و محیط وجود دارد (3).

(Tollener 1991) اعلام کرد عملکرد هیبریدهای جدید نسبت به هیبریدهای قدیمی بالاتر می‌باشد. ایشان دلیل این امر در افزایش تحمل به تنش در هیبریدهای جدید نسبت به هیبریدهای قدیمی عنوان کردند (4).

افزایش عملکرد هیبریدها علاوه بر رعایت اصول به زراعی، همچنین مستلزم ایجاد هیبریدهای جدید و مقایسه این هیبریدها در طی سال‌های مختلف است. در این راستا تحقیقات مشابهی برای گزینش هیبریدهای های برتر و سازگار با شرایط مناطق مختلف کشور با توجه به خصوصیات مرفولوژیکی، فنولوژیکی، ژنتیکی، کیفی و زراعی از سالها قبل در موسسه تحقیقات و تهیه نهال و بذر کشور- بخش ذرت و گیاهان علوه ای آغاز شده تا بتوان نسبت به گزینش هیبریدهای پرمحصول و سازگار به شرایط محیطی مناطق مختلف کشور اقدام نمود. در منطقه مغان در سالهای اخیر به دلیل مرسوم شدن تناوب دوساله گندم- ذرت، شیوع بیماری فوزاریوم در ذرت و گندم در حال گسترش است بنابراین در چنین شرایطی علاوه بر رعایت تناوب زراعی استخراج ارقام مقاوم به بیماری ضروری به نظر می‌رسد. که در تحقیق حاضر علاوه بر مقایسه عملکرد دانه مقایسه واکنش هیبریدها به بیماری فوزاریوم نیز انجام خواهد گرفت.

هدف / اهداف طرح (در صورتی که شناسنامه حاضر جزو پروژه‌های طرح می‌باشد تکمیل شود):

هدف / اهداف :

- مقایسه عملکرد هیبرید های جدید ذرت دانه ای 715 با سینگل کراس 704
- ترویج هیبرید های جدید ذرت دانه ای در منطقه و آشنایی بیشتر زارعین و مروجین با هیبریدهای جدید

تعریف مسئله، مشکل و فرضیات یا سؤالات تحقیق:

غذای اصلی انسان عمدتاً از فرآورده‌های حاصل از گیاهان خانواده غلات به ویژه ذرت، گندم، و برنج تأمین می‌گردد. ذرت (*Zea mays L*) گیاهی است با دوره رویش نسبتاً کوتاه که عملکرد دانه آن در واحد سطح نسبت به محصولات دیگر بیشتر می‌باشد. این مزیت ناشی از ویژگی‌های فیزیولوژیکی و ژنتیکی گیاه است (2). اثر متقابل E*G در ذرت از اهمیت زیاد برخوردار است. در ذرت بدلیل جدا بودن اندام نر و ماده با دیگر گیاهان متفاوت بوده و در این گیاه با تغییر شرایط آب و هوایی نسبت به سایر محصولات اثر متقابل بیشتری با محیط را ایجاد می‌نمایند. برای مثال ظهور گل‌های ماده در حضور تنش رطوبتی با تأخیر انجام خواهد گرفت. بنابراین آب و هوا مهم‌ترین متغیر در سازگاری ذرت است (2 و 6).

در اصلاح نباتات، اصلاح‌کننده نبات گیاهان را بر مبنای فنوتیپ آنها گزینش می‌کند. تأثیر گزینش به مقدار زیادی بستگی به آن قسمت از فنوتیپ دارد که تحت تأثیر ژنوتیپ است. لذا برای اصلاح‌کننده بسیار مهم است که میزان تأثیر محیط را بر روی صفات کمی بداند. در صورت وجود اثر متقابل ژنوتیپ و محیط بایستی در معرفی ارقام برتر دقت کافی را نمود. بنابراین یکی از موارد مهمی که باید در آزمایشات عملکرد به آن توجه شود پایداری عملکرد در طی سال‌های متوالی است. که روش‌های آماری متعددی برای ارزیابی پایداری یک ژنوتیپ در صورت وجود اثر متقابل ژنوتیپ و محیط وجود دارد (3).

(Tollener 1991) اعلام کرد عملکرد هیبریدهای جدید نسبت به هیبریدهای قدیمی بالاتر می‌باشد. ایشان دلیل این امر در افزایش تحمل به تنش در هیبریدهای جدید نسبت به هیبریدهای قدیمی عنوان کردند (4).

افزایش عملکرد هیبریدها علاوه بر رعایت اصول به زراعی، همچنین مستلزم ایجاد هیبریدهای جدید و مقایسه این هیبریدها در طی سال‌های مختلف است. در این راستا تحقیقات مشابهی برای گزینش هیبریدهای های برتر و سازگار با شرایط مناطق مختلف کشور با توجه به خصوصیات مرفولوژیکی، فنولوژیکی، ژنتیکی، کیفی و زراعی از سال‌ها قبل در موسسه تحقیقات و تهیه نهال و بذر کشور- بخش ذرت و گیاهان علوه‌ای آغاز شده تا بتوان نسبت به گزینش هیبریدهای پرمحصول و سازگار به شرایط محیطی مناطق مختلف کشور اقدام نمود. در منطقه مغان در سال‌های اخیر به دلیل مرسوم شدن تناوب دوساله گندم- ذرت، شیوع بیماری فوزاریوم در ذرت و گندم در حال گسترش است بنابراین در چنین شرایطی علاوه بر رعایت تناوب زراعی استخراج ارقام مقاوم به بیماری ضروری به نظر می‌رسد. که در تحقیق حاضر علاوه بر مقایسه عملکرد دانه مقایسه واکنش هیبریدها به بیماری فوزاریوم نیز انجام خواهد گرفت.

محصولات:

زمینه تحقیق:

تولیدات گیاهی-زراعی

سوابق در داخل و خارج از کشور با تاکید بر نتایج آنها:

تحقیقات ذرت کشور طی برنامه‌های به نژادی همه ساله تعدادی زیادی لاین‌های ذرت از ژرم پلاسم‌های موجود استخراج و با توجه به قابلیت ترکیب آنها تعدادی هیبرید و ترکیبات جدید ایجاد میشوند و این ترکیبات در آزمایشات نیمه نهایی (به مدت یکسال)، نهایی (به مدت دوسال) و امیدبخش (به مدت دوسال) با هیبریدهای تجاری مورد مقایسه می‌گیرند. در صورتیکه هیبرید یا هیبریدهای از نظر عملکرد و پایداری عملکرد برتر از هیبریدهای تجاری باشند، قابل معرفی به بهره‌برداران می‌باشند. لازم است قبل از معرفی و نامگذاری این هیبریدها برنامه‌های ترویجی آنها نیز در شرایط زارع نیز انجام پذیرد.

نتیجه طرح‌های تحقیقاتی مختلف و به ویژه طرح‌های تحقیقاتی به شماره 0-03-03-89018، 0-03-03-90057، 0-03-03-90056 و 0-03-03-91017 در فاصله زمانی بین 1389 تا 1392 بصورت ملی در نقاط مختلف کشور و منطقه مغان نشان داد هیبرید سینگل کراس 715 ($K18 \times 1-1-1-1-2-2-2-47$) از نظر عملکرد دانه و پایداری آن برتر از سینگل کراس 704 هستند. این دو هیبرید به متوسط در مناطق مختلف کشور به ترتیب دارای عملکرد دانه 11 تن در هکتار بودند در صورتی که سینگل کراس 704 عملکردی برابر با 195/10 تن در هکتار داشت. در آزمایشات تحقیقی تطبیقی در روانسر کرمانشاه با تولید 633/12 تن در هکتار در مقایسه با شاهد سینگل کراس 704 با عملکرد 500/11 تن در هکتار 133/1 تن در هکتار افزایش عملکرد نشان داد. در اسلام‌آباد کرمانشاه نیز این هیبرید با تولید 12 تن در هکتار در مقایسه با هیبرید شاهد سینگل کراس 704 با تولید 733/10 تن در هکتار، 267/1 تن در هکتار افزایش عملکرد نشان داد. در منطقه دزفول نیز این هیبرید با تولید 033/10 تن در هکتار در مقایسه با شاهد سینگل کراس 704 با عملکرد 680/8 تن در هکتار 353/1 تن در هکتار افزایش عملکرد نشان داد. بنابراین این هیبرید را می‌توان به عنوان هیبرید برتر معرفی کرد. به همین منظور بررسی نهایی و معرفی آن به زراعی این هیبریدر قالب طرح تحقیقی ترویجی اجرا خواهند شد.

منابع مورد استفاده:

- 1- چوکان، رجب، 1390. بررسی و مقایسه عملکرد و پایداری هیبریدهای ذرت دانه ای دیر رس و متوسط رس مرحله نهایی. گزارش نهایی مؤسسه تحقیقات نهال و بذر به شماره ثبت 39983.
- 2- چوکان، رجب، 1390. بررسی و مقایسه عملکرد و پایداری هیبریدهای امید بخش ذرت دانه ای دیر رس و متوسط رس. گزارش نهایی مؤسسه تحقیقات نهال و بذر به شماره ثبت 39657.
- 3- فرشاد و عزت‌اله. 1377. کاربرد ژنتیک کمی در اصلاح نباتات (جلد دوم) دانشگاه رازی کرمانشاه، انتشارات طاق استان.
- 4- 119-124: 31: 1988. Crop Sc. 31: 119-124. Tollenar, M. 1991. Physiological basis of genetic improvement of maize hybrids in Ontario from 1959 to 1988.
- 5- 163-174: 92: 1996. Euphytica 92: 163-174. Troyer, A. Forrest. 1996. Breeding widely adapted, popular maize hybrids.
- 6- 1994. Breeding early corn. In: A.R. Hallaver (ed). Specially corns. CRC press. Boca Roton -6. Toryer, A. Forrest.

روش تحقیق:

این بررسی شامل یک هیبرید جدید معرفی شده از سوی مؤسسه تحقیقات و تهیه نهال بذر کشور- بخش ذرت و گیاهان علوفه ای به نام های سینگل کراس 715 و هیبرید رایج کشور سینگل کراس 704 می باشد که در مناطق پارس آباد و بیله سوار مغان در سطح 2/0 هکتار کاشت خواهد گردید. پس از تهیه زمین و آماده سازی، قطعه مورد نظر به دو قسمت مساوی تقسیم خواهد گردید. ارقام مورد نظر توسط دستگاه بذر کار و با تراکم 75 هزار بوته در هکتار کاشت خواهد گردید. عملیات کاشت با نظارت کارشناس مسئول و محقق مرکز تحقیقات انجام خواهد شد. در طول فصل رشد کلیه عملیات داشت از جمله کود دهی سرک و مبارزه با علفهای هرز و همچنین یادداشت برداری صفات فیزیولوژیک و مورفولوژی طبق دستورالعمل مرکز تحقیقات کشاورزی توسط مجری و همکاران طرح انجام خواهد گرفت. همچنین در طی فصل رشد بازدید و کلاس های ترویجی با همکاری و هماهنگی ترویج منطقه، مروجین و کشاورزان منطقه اجرا خواهد گردید. در پایان پس از برداشت، عملیات کل گیری و مقایسه عملکرد ارقام با یکدیگر صورت گرفته و نتایج حاصله تحت نشریه ترویجی ارائه خواهد گردید.

شرایط اکولوژیکی منطقه اجرای پروژه (در صورت نیاز تکمیل گردد):

این منطقه دارای اقلیم نیمه خشک با تابستان های گرم و زمستان های کمی سرد می باشد که در عرض جغرافیایی 39 درجه و 39 دقیقه و طول جغرافیایی 47 درجه و 88 دقیقه و در ارتفاع 78 متری سطح دریا قرار دارد. براساس آمار هواشناسی ایستگاه هواشناسی کشاورزی مغان، متوسط ماکزیمم دمای سالیانه منطقه 35 درجه سانتیگراد و متوسط مینیمم دمای سالیانه 8 درجه سانتیگراد است. حداکثر مطلق دما تاکنون به 5/42 و حداقل مطلق به 16.5 درجه سانتیگراد زیر صفر رسیده است (8). بر همین اساس حداقل نزولات آسمانی 72.9 و حداکثر آن 523 میلیمتر در سال می باشد. میزان متوسط بارندگی سالیانه 251 میلیمتر و رطوبت نسبی متوسط سالیانه در حدود 71 درصد و اکثر بارندگیها در ماه های پاییز، زمستان و اوایل بهار صورت می گیرد. خاک منطقه عموماً قهوه ای یا خاکستری مایل به قهوه ای است. مقدار مواد آلی در منطقه دیم نسبتاً زیاد و در اراضی آبی کم است. جنس خاک نسبتاً سنگین و عموماً رسی لومی می باشد.

زمان‌بندی مراحل اجرای پروژه

ردیف	مراحل اجرای پروژه	سال/1 ماهه	سال/2 ماهه	سال/3 ماهه	سال/4 ماهه	سال/5 ماهه	سال/6 ماهه	سال/7 ماهه	سال/8 ماهه	سال/9 ماهه	سال/10 ماهه	سال/11 ماهه	سال/12 ماهه	سال/1 ماهه	سال/2 ماهه	سال/3 ماهه	سال/4 ماهه	سال/5 ماهه	سال/6 ماهه	سال/7 ماهه	سال/8 ماهه	سال/9 ماهه	سال/10 ماهه	سال/11 ماهه	سال/12 ماهه
1		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

موسسات و مراکز همکار

نام موسسه	نام واحد	نحوه فعالیت	فعال
مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان اردبیل		محل اجرا	فعال
مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان اردبیل		واحد اجرا	فعال

دست اندرکاران طرح

نام و نام خانوادگی	سمت	واحد متنوع	موسسه - طرح مشترک	فعال
مجدرضا شیرینی	مجری	مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان اردبیل	---	فعال
علی بدلی	همکار	مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان اردبیل	---	فعال
یوسف جهانی جلودار	همکار	مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان اردبیل	---	فعال
رحب چوکان	مشاور	موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر	---	فعال

دست اندرکاران طرح/خارج سازمان

نام و نام خانوادگی	سمت	فعال	محل کار
مجد عباسپور	همکار اصلی	فعال	رییس ترویج مدیریت جهاد کشاورزی پارس آباد
جلیل جامی	همکار اصلی	فعال	رییس ترویج مدیریت جهاد کشاورزی بیله سوار
فهرمان اصغری	همکار	فعال	مسئول مرکز ترویج خدمات کشاورزی جعفر آباد
حسین فخمی	همکار	فعال	رییس اداره تولیدات گیاهی مدیریت جهاد کشاورزی پارس
مجد علی زیرک	همکار	فعال	رییس اداره تولیدات گیاهی مدیریت جهاد کشاورزی بیله سوار
مهتاب جلیلی	همکار	فعال	کارشناس اداره تولیدات گیاهی مدیریت جهاد کشاورزی پارس آباد
علی کسرابی	همکار	فعال	کارشناس اداره خدمات حمایتی سازمان جهاد کشاورزی استان اردبیل
بهروز آفازاده	همکار	فعال	مدیر هماهنگی ترویج سازمان جهاد کشاورزی استان اردبیل

هزینه‌های بکارگیری افراد خارج از مجموعه سازمان به تفکیک سال‌های اجرا

نوع همکاری	مدت همکاری	سال اول	مدت همکاری	سال دوم	مدت همکاری	سال سوم	مدت همکاری	سال چهارم	مدت همکاری	سال پنجم	جمع
کارگر	20	8,000	0	0	0	0	0	0	0	0	8,000

جمع کل: 8,000 هزارریال

هزینه‌های ماموریت به تفکیک سال‌های اجرا (ارقام به هزار ریال)

نوع همکاری	مدت ماموریت	سال اول	سال دوم	سال سوم	سال چهارم	سال پنجم	جمع
کارگر	0	6,000	0	0	0	0	6,000

جمع کل: 6,000 هزارریال

هزینه‌های خرید لوازم و تجهیزات به تفکیک سال‌های اجرا (ارقام به هزار ریال)

نام لوازم و وسایل	تعداد	قیمت واحد	سال اول	سال دوم	سال سوم	سال چهارم	سال پنجم	جمع
بذر کود سم	0	3,500	0	0	0	0	0	0

جمع کل: 0 هزارریال

هزینه تامین نهاده‌ها و مواد مصرفی به تفکیک سال‌های اجرا (ارقام به هزار ریال)

عنوان فعالیت	تعداد/مقدار	قیمت واحد	سال اول	سال دوم	سال سوم	سال چهارم	سال پنجم	جمع
	1	6,000	6,000	0	0	0	0	6,000

جمع کل: 6,000 هزارریال

جدول 34 - هزینه‌های مستقیم و غیر مستقیم (هزینه‌های تملک‌ی) پروژه تحقیقاتی

ردیف	سال‌های اجرای پروژه/هزینه‌ها	سال اول	سال دوم	سال سوم	سال چهارم	سال پنجم	جمع کل
1	هزینه‌های بکارگیری افراد خارج از سازمان	8000	0	0	0	0	8000

6000	0	0	0	0	6000	هزینه های ماموریت	2
0	0	0	0	0	0	هزینه خرید لوازم و تجهیزات	3
0	0	0	0	0	0	هزینه اجاره امکانات و تجهیزات	4
6000	0	0	0	0	6000	هزینه تامین نهاده ها و مواد مصرفی	5
0	0	0	0	0	0	هزینه خدمات آزمایشگاهی	6
		550				هزینه های پیش بینی نشده	7
20550	0	0	0	0	20000	جمع کل	8

نظر نهایی کمیته تخصصی موسسه

تاریخ ثبت نهایی	شرح اصلاحات	نظر نهایی
7/2/1393		قبول
7/2/1393		عودت جهت اصلاح
27/2/1393		عودت جهت اصلاح
17/3/1393	نامه اسکن شده موافقت واحد ترویج با اجرا	عودت جهت اصلاح
24/3/1393		قبول
24/3/1393	اعتبار پیش بینی نشده پروژه باید کمتر یا مساوی ده درصد مجموع اعتبار قید شده در جداول هزینه ها باشد.ارجاع صورت نگرفت	عودت جهت اصلاح
29/4/1393	به موارد اصلاحی داوران جواب داده شود و از جمله اگر طرح ترویجی است نوع پروژه مشترک انتخاب شود و ...	عودت جهت اطلاع
11/5/1393	نوع پروژه مشترک شده و مجری ترویج اضافه شود.	عودت جهت اصلاح
20/5/1393		قبول

نظر نهایی کمیته علمی/فنی

تاریخ ثبت نهایی	شرح اصلاحات	نظر نهایی
27/2/1393		عودت جهت اصلاح
6/7/1393		قبول

نظرات موسسه/پژوهشکده/مرکز ملی ذریط در رابطه با تصویب

تاریخ ثبت نهایی	شرح اصلاحات	بررسی شناسنامه/ابلاغ	نظر کلی
19/9/1393		بررسی شناسنامه	از نظر بررسی شناسنامه بدون ایراد است
24/9/1393		ابلاغ	قبول

مراحل طی شده بر روی پروپوزال

این طرح در تاریخ 17/1/1393 ثبت شد
در تاریخ 20/1/1393 به معاونت پژوهشی مرکز ارجاع شد
در تاریخ 20/1/1393 به معاونت پژوهشی موسسه ارجاع شد
در تاریخ 20/1/1393 به کمیته تخصصی بخش ارجاع شد
در تاریخ 7/2/1393 جهت اصلاح به مرجع اولیه عودت داده شد
در تاریخ 15/2/1393 به معاونت پژوهشی مرکز ارجاع شد
در تاریخ 16/2/1393 به معاونت پژوهشی موسسه ارجاع شد
در تاریخ 20/2/1393 مستقیماً (بدون گذراندن مرحله بخش تخصصی) به دبیرخانه کمیته علمی/فنی موسسه ارجاع شد
در تاریخ 27/2/1393 جهت اصلاح به کمیته تخصصی بخش عودت داده شد
در تاریخ 27/2/1393 جهت اصلاح به مرجع اولیه عودت داده شد
در تاریخ 7/3/1393 به معاونت پژوهشی مرکز ارجاع شد
در تاریخ 10/3/1393 به معاونت پژوهشی موسسه ارجاع شد
در تاریخ 10/3/1393 به کمیته تخصصی بخش ارجاع شد
در تاریخ 17/3/1393 جهت اصلاح به مرجع اولیه عودت داده شد
در تاریخ 17/3/1393 به معاونت پژوهشی مرکز ارجاع شد
در تاریخ 19/3/1393 به معاونت پژوهشی موسسه ارجاع شد
در تاریخ 19/3/1393 به کمیته تخصصی بخش ارجاع شد
در تاریخ 24/3/1393 جهت اصلاح به مرجع اولیه عودت داده شد
در تاریخ 24/3/1393 به معاونت پژوهشی مرکز ارجاع شد
در تاریخ 21/4/1393 جهت اصلاح به مرجع اولیه عودت داده شد
در تاریخ 21/4/1393 به معاونت پژوهشی مرکز ارجاع شد
در تاریخ 21/4/1393 به معاونت پژوهشی موسسه ارجاع شد
در تاریخ 23/4/1393 به کمیته تخصصی بخش ارجاع شد
در تاریخ 29/4/1393 جهت اصلاح به مرجع اولیه عودت داده شد
در تاریخ 29/4/1393 به معاونت پژوهشی مرکز ارجاع شد
در تاریخ 31/4/1393 به معاونت پژوهشی موسسه ارجاع شد
در تاریخ 1/5/1393 به کمیته تخصصی بخش ارجاع شد
در تاریخ 11/5/1393 جهت اصلاح به مرجع اولیه عودت داده شد
در تاریخ 18/5/1393 به معاونت پژوهشی مرکز ارجاع شد
در تاریخ 18/5/1393 به معاونت پژوهشی موسسه ارجاع شد
در تاریخ 20/5/1393 به کمیته تخصصی بخش ارجاع شد
در تاریخ 20/5/1393 به دبیرخانه کمیته علمی/فنی موسسه ارجاع شد
در تاریخ 6/7/1393 به معاون پژوهشی موسسه/پژوهشکده/مرکز ملی ذریط جهت تصویب و ابلاغ طرح/پروژه ارجاع شد
در تاریخ 22/7/1393 تصویب شد

تاریخ جلسه کمیته علمی/فنی مرکز استانی(تصویب پروپوزال): 1393/07/02
شماره جلسه کمیته علمی/فنی مرکز استانی: 16

تاریخ جلسه کمیته علمی/فنی(تصویب پروپوزال):
شماره جلسه کمیته علمی/فنی:

