

شماره: ۹۱/۲۶۰/۴

تاریخ: ۱۳۹۹/۱/۲۳

پیوست: دارد



جمهوری اسلامی ایران

باسم تعالی



سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

موسسه تحقیقات علوم باغبانی

رژیمکده پست

جناب آقای خالقی

مدیر عامل محترم شرکت شیمی گستر رضوان

موضوع: گزارش پیشرفت کار پروژه های گوگرد معدن زرکوه

با سلام و احترام؛

عطف به قرارداد پژوهشی فی مابین در خصوص اجرای طرح تحقیقاتی بررسی تاثیر محلول پاشی گوگرد معدن زرکوه در باغهای پسته از جنبه های کنترل پسیل، خسارت های احتمالی برگ و میوه، مسائل باغبانی، خصوصیات کیفی محصول و بررسی اقتصادی آن (مجری مسئول: دکتر افروشه) به پیوست گزارش پیشرفت کار ۳ فقره پروژه تحقیقاتی ذیل در سال ۱۳۹۸ جهت استحضار اعلام میگردد.

۱- بررسی اثر حشره کشی گوگرد معدن زرکوه به منظور کنترل پسیل معمولی پسته (*Agonoscena pistaciae* Bur. & Lau) و اثرات جنبی آن بر روی دو گونه از دشمنان طبیعی این آفت در استان کرمان (مجری تحقیقاتی: مهندس سید یحیی امامی، کد مصوب: ۱۲۴-۰۶-۳۳-۰۹۱-۱۵-۹۸۰۸۷۲)

۲- بررسی تاثیر گوگرد معدن زرکوه بر خصوصیات رویشی و عملکرد کمی و کیفی ارقام تجاری پسته (*Pistacia vera* L.) (مجری های تحقیقاتی: دکتر حجت هاشمی نسب و دکتر نجمه پاکدامن، کد مصوب: ۱۴۷-۰۶-۳۳-۰۶۲-۹۸۰۱۵-۹۸۰۵۳۳)

۳- بررسی اثرات محلول پاشی گوگرد معدن زرکوه در باغهای پسته از جنبه های خسارت های احتمالی برگ و میوه (مجری تحقیقاتی: دکتر مریم افروشه، کد مصوب: ۱۲۴-۰۶-۳۳-۰۶۴-۹۸۰۱۵-۹۸۰۵۳۵)

۴- اعلام وصول موجب امتنان خواهد بود. با تشکر

پست الکترونیکی: ece_ins_pesteh@areo.ir

کد پستی: ۷۷۱۴۶۱۳۶۳۴

رهنمون - صندوق پستی: ۴۳۵/۷۷۱۷۵

نشانی اینترنتی: www.pri.ir

شماره: ۰۳۴-۳۴۲۲۵۲۰۸

تلفن: ۰۳۴-۳۴۲۲۵۲۰۱-۷

شماره: ۹۱/۲۶۰/۴

تاریخ: ۱۳۹۹/۱/۲۳

پیوست: دارد



باسمه تعالی



سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

موسسه تحقیقات علوم باغبانی

پژوهشگاه پسته

۷

علی اسماعیل پور

رئیس پژوهشگاه پسته

رونوشت به:

جناب آقای دکتر احمد شاکر اردکانی معاونت محترم پژوهش، فناوری و انتقال یافته ها

سرکار خانم دکتر مریم افروشه عضو هیئت علمی گروه ژنتیک و بهنژادی

پست الکترونیک: ece_ins_pesteh@areo.ir

نشانی اینترنت: www.pri.ir

کد پستی: ۷۷۱۴۶۱۳۶۳۴

شماره: ۰۲۴-۳۴۲۲۵۲۰۸

رفسبجان - صندوق پستی: ۴۳۵/۷۷۱۷۵

تلفن: ۰۲۴-۳۴۲۲۵۲۰۱-۷

۲- بررسی تاثیر گوگرد معدن زرکوه بر خصوصیات رویشی و عملکرد کمی و کیفی ارقام تجاری پسته (*Pistacia vera* L.) (مجرى‌های تحقیقاتی: دکتر حجت هاشمی نسب و دکتر نجمه پاکدامن، کد مصوب: ۹۸۰۵۳۳-۹۸۰۱۵-۰۶-۳۳-۰۶۲-۰۶-۱۴۷)

نتایج اولیه کاربرد محلول پاشی گوگرد معدن زرکوه بر خصوصیات رویشی و عملکرد در رقم احمدآقایی نشان داد که پاشش گوگرد معدن زرکوه با کنترل موثرتر آفت پسیل سبب افزایش سلامت و ماندگاری برگ ها روی شاخه گردید. نتایج ارزیابی ویژگی های کمی و کیفی محصول نیز نشان داد که غلظت های ۳۵، ۴۵، ۶۰ و ۷۰ کیلوگرم در هزار لیتر آب گوگرد معدن زرکوه سبب افزایش معنی دار در وزن تازه و خشک محصول، اونس، عیار، درصد خندانی و ابعاد مغز نسبت به شاهد و سموم مونتو و کنفیدور گردید. بالاترین عملکرد محصول در تیمار ۶۰ کیلوگرم در هزار لیتر آب و بالاترین شاخص های کیفی در تیمار ۷۰ و ۳۵ کیلوگرم در هزار لیتر آب بود. نتایج اولیه حاصل از این پژوهش نشان داد که پاشش گوگرد معدن زرکوه به عنوان آفت کش به دلیل افزایش سلامت و ماندگاری برگ ها و به دنبال آن بهبود فرآیند فتوسنتز سبب افزایش کمی و کیفی محصول پسته رقم احمدآقایی و همچنین تسریع در زمان رسیدگی میوه پسته در مقایسه با شاهد و سموم متداول کنفیدور و مونتو گردید.

۳- بررسی اثرات محلول پاشی گوگرد معدن زرکوه در باغ های پسته از جنبه های خسارت های احتمالی در برگ و میوه پسته (مجرى تحقیقاتی: دکتر مریم افروشه، کد مصوب: ۹۸۰۵۳۵-۹۸۰۱۵-۰۶-۳۳-۰۶-۱۲۴)

نتایج اولیه محلول پاشی گوگرد معدن زرکوه از جنبه های خسارت های احتمالی برگ و میوه در ارقام تجاری پسته (اوحدی، احمدآقایی و اکبری) نشان داد عارضه های موجود در باغ پسته بر روی میوه پسته شامل ۱- سوختگی سطح میوه، ۲- ایجاد لکه های قهوه ای در پوست سطحی و ۳- خروج شیره از پوست روی میوه پسته بودند. نتایج نشان داد که عارضه های موجود در باغ پسته تحت تاثیر دمای بالا و گرمایزدگی در همه تیمارها مشاهده گردید. به طوری که ردیف های شرقی-غربی که بیشترین نور را دریافت کردند میزان این عارضه ها در میوه پسته های قسمت جنوبی درخت و حتی نزدیک سطح زمین بیشتر بود. به طور کلی، نتایج نشان داد شاخص شدت خسارت کم بود و در رقم اوحدی در مقایسه با سایر ارقام (احمدآقایی و اکبری)، شدت عارضه ها کمتر بود. نتایج حاصل از ارزیابی وضعیت رشد جنین میوه پسته در عارضه های مختلف نشان داد که عمدتاً عارضه ها در میوه، خسارت لکه ای بودند که در این نوع خسارت، تشکیل مغز و تکامل میوه پسته وجود داشت. بررسی عارضه های ذکر شده در تیمارهای مختلف نشان داد که تیمارهای گوگرد معدن زرکوه در غلظت های بالا باعث کاهش خسارت سوختگی میوه ناشی از دماهای بالا (گرمایزدگی) گردید. نتایج شاخص های اکوفیزیولوژیکی نیز نشان داد که در تیمارهای محلول پاشی گوگرد معدن زرکوه، افزایش معنی داری بر شاخص های فتوسنتزی در برگ در ارقام تجاری پسته مورد بررسی مشاهده شد. نتایج حاصل از ارزیابی وضعیت رشد مغز میوه پسته در تیمارهای مختلف طی دو زمان نمونه برداری (۲۳ تیر ماه و ۲۳ مرداد ماه) نشان داد که مراحل تکامل میوه پسته در زمان عدسی شدن و پرشدن مغز پسته در تیمارهای محلول پاشی گوگرد معدن زرکوه سریع بود که با نتایج حاصل از رنگ سنجی پوست نرم روی میوه پسته مطابقت داشت. نتایج این پژوهش در ارتباط با رنگ سنجی پوست نرم روی میوه پسته در ارقام اوحدی، احمدآقایی و اکبری نشان داد که شاخص تغییرات رنگ پوست نرم روی میوه پسته طی دو زمان نمونه برداری متوالی، در تیمارهای گوگرد معدن زرکوه بیشتر از تیمارهای شاهد و سموم مونتو و کنفیدور بود. بر اساس نتایج

گزارش اولیه طرح: تاثیر محلول پاشی گوگرد معدن زرکوه در باغ های پسته از جنبه های کنترل پسیل، خسارت های احتمالی برگ و میوه، مسائل باغبانی، خصوصیات کیفی محصول و بررسی اقتصادی آن بررسی

کد مصوب: ۹۸۰۱۵-۰۶۱-۳۳-۰۶-۰۱۴

مجری مسئول: دکتر مریم افروشه

گزارش اولیه پروژه های تحقیقاتی:

۱- بررسی اثر حشره کشی گوگرد معدن زرکوه به منظور کنترل پسیل معمولی پسته (*Agonosca pistaciae* Bur.) & Lau) و اثرات جنبی آن بر روی دو گونه از دشمنان طبیعی این آفت در استان کرمان (مجری تحقیقاتی: مهندس سید یحیی امامی، کد مصوب: ۹۸۰۸۷۲-۹۸۰۱۵-۰۹۱-۳۳-۰۶-۱۲۴)

در این پژوهش، محلول پاشی گوگرد معدن زرکوه از جنبه های کنترل پسیل، خسارت های احتمالی برگ و میوه، مسائل باغبانی، خصوصیات کیفی محصول و بررسی اقتصادی در باغات پسته انار (مناطق خیرآباد و رسول آباد) در ارقام تجاری پسته مورد بررسی قرار گرفت. تیمارهای آزمایشی شامل محلول پاشی گوگرد معدن زرکوه در غلظت های ۲۰، ۳۰، ۶۰ و ۷۰ کیلوگرم در هزار لیتر آب (رقم اوحدی)، غلظت های ۲۵، ۳۵، ۴۵، ۶۰ و ۷۰ کیلوگرم در هزار لیتر آب (رقم احمدآقایی) و غلظت های ۲۰، ۳۰ و ۶۰ کیلوگرم در هزار لیتر آب (رقم اکبری) و مقایسه آن با تیمارهای شاهد (آب و صابون پاشی) و سموم مونتو (۰/۰۵ درصد) و کنفیدور (۰/۰۴ درصد) بودند. محلول پاشی در راستای کنترل پسیل در سه مرحله انجام شد. آزمایش در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی در شش تکرار انجام شد. نتایج اولیه پروژه های مربوطه به شرح ذیل می باشد:

نتایج اثر حشره کشی گوگرد معدن زرکوه نشان داد که کنترل پسیل در دوزهای بالا، ۶۰ در هزار لیتر آب، دارای اثربخشی مثبت در کنترل آفت پسیل به میزان ۸۱٪ و ۸۷٪ در هفته اول زمان کاربرد به صورت محلول پاشی بود. نتایج همچنین نشان داد که تاثیرات مثبت آن طی ۲۸ روز بعد از کاربرد به ۹۷ درصد در رقم اکبری افزایش یافت. درصد تاثیر گذاری غلظت های گوگرد معدن زرکوه جهت کنترل پسیل در جدول یک آورده شده است.

جدول ۱- درصد تاثیر گذاری غلظت های گوگرد معدن زرکوه جهت کنترل پسیل

زمان	غلظت ۲۰ در هزار	۳۰ در هزار	۶۰ در هزار
روز ۲	۵۷٪	۴۷٪	۸۱٪
هفته اول (۷ روز)	۷۷٪	۸۳٪	۸۷٪
هفته دوم (۱۴ روز)	۶۶-۷۲٪	۸۸٪	۹۴٪
هفته سوم (۲۱ روز)	تاثیر ناکافی	۸۸٪	۹۹٪
هفته چهارم (۲۸ روز)	-	۸۸٪	۹۷٪
هفته پنجم (۳۵ روز)	-	روند کاهشی	۷۸٪