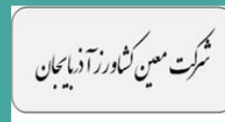




طرح حفاظت از تالاب های ایران



گزارش پروژه

همکاری در احیای دریاچه ارومیه با مشارکت

جوامع محلی در استقرار کشاورزی پایدار

و حفاظت از تنوع زیستی

فاز ۵

گزارش شماره ۴

شهرستان اسکو

۱۳۹۷-۹۸

شرکت معین کشاورز آذربایجان

کانون خاصبان

۹۸/۹/۱



عنوان پروژه	احیای دریاچه ارومیه از طریق مشارکت جوامع محلی در استقرار کشاورزی پایدار و حفاظت از تنوع زیستی
نام شرکت مجری	شرکت معین کشاورز آذربایجان
نام مسئول شرکت	مهندس محمد مصباح
نام مسئول پروژه	مهندس محمد مصباح
نشانی پستی	شهرستان اسکو- روبروی جهادکشاورزی شهرستان اسکو شرکت معین کشاورز آذربایجان
نشانی الکترونیکی	mmesbah384@gmail.com
اسامی کارشناسان فعال در پروژه	سپیده صالحی و فاطمه پناه دوست کارشناس آبیاری شرکت الهام عاقلی کارشناس باغبانی شرکت فرزانه جنانی کارشناس زراعت شرکت فاطمه موید کارشناس گیاهپزشکی و مستندساز محمد مصباح مدیر پروژه و تسهیلگر
تهیه گزارش	شهرستان اسکو- روبروی جهادکشاورزی شهرستان اسکو شرکت معین کشاورز آذربایجان
محل اجرای پروژه	فاز دوم: روستای مهدینلو فاز چهارم: روستاهای کردلر و خاصه لر فاز پنجم: روستای خاصبان

صفحه	فهرست مطالب
۶.....	مقدمه.....
۶.....	خلاصه گزارش.....
۱۰.....	فصل اول (تشریح فرایند اجرای پروژه در روستاهای فاز پنجم).....
۱۱.....	۱-۱- ورود به جامعه محلی و برنامه ریزی مشارکتی با رویکرد ارزیابی مشارکتی روستایی.....
۱۱.....	۱-۱-۱- گردآوری اطلاعات پایه روستا شامل فرم ۲و۱.....
۱۱.....	۱-۱-۲- شناسایی معتمدین، رهبران محلی روستا (جامعه محلی).....
۱۱.....	۱-۱-۳- اطلاع رسانی پروژه.....
۱۱.....	۱-۱-۴- ورود به جامعه محلی و جلب اعتماد کشاورزان با استفاده از کشاورزان فاز قبلی (تسهیلگر محلی).....
۱۲.....	۱-۱-۵- ورود به جامعه محلی با محوریت ماشین آلات کشاورزی.....
۱۲.....	۱-۱-۶- ورود به جامعه محلی در طول فصل زراعی.....
۱۲.....	۱-۱-۷- ثبت نام از کشاورزان علاقه مند برای شرکت در پروژه.....
۱۵.....	۱-۸- تشریح فرایند تدوین PDM با مشارکت کشاورز، تسهیلگر، محقق و کارشناسان اجرایی.....
۱۸.....	۱-۲-۱- تشریح فرایند استقرار تاکتیک های فنی در مزرعه با محوریت مدیریت یکپارچه آب، خاک و محصول بر اساس برنامه ریزی مشارکتی.....
۱۸.....	۱-۲-۲-۱- اجرای تکنیک های مرتبط با کاهش مصرف آب در مزارع و باغات، افزایش حاصلخیزی خاک، حفاظت از محصول براساس PDM تدوین شده.....
۱۹.....	۱-۲-۲-۲- کشت مزارع مرجع پاییزه و باغات به تفکیک و شامل آماده سازی، کاشت، آبیاری و داشت هر مزرعه و باغ مرجع.....
۳۱.....	۱-۲-۲-۳- انتخاب مزارع پایش و اجرای تکنیکهای مرتبط با دستورالعمل فازهای قبلی.....
۳۴.....	۱-۳-۱- تشریح و توصیف برنامه های بازدید از مزارع.....
۴۸.....	۱-۳-۲- کارگاههای آموزشی.....
۵۲.....	۱-۴-۱- پایش و اندازه گیری مصرف آب.....
۶۵.....	فصل دوم (تشریح فرایند اجرای پروژه در روستاهای ادامه فازهای پیشین).....
۶۷.....	۱-۲- تسهیلگری و ارائه مشاوره فنی به جامعه محلی در استقرار کشاورزی پایدار به تفکیک روستا.....
۷۹.....	۲-۲- آگاه سازی و آموزش کشاورزان مرجع و پیرامونی.....
۸۰.....	۲-۳- جلسات اعضای شرکت.....

۸۱.....	۲-۴ استقرار تکنیکهای فنی.....
۱۱۱.....	خلاصه اقدامات انجام شده در مزارع و باغات پایش.....
۱۱۳.....	فصل سوم (ضمیمه محیط زیست).....
۱۳۵.....	فصل چهارم.....

۱. مقدمه

مقدمه

دریاچه ارومیه با مساحت ۵۰۰۰ کیلومترمربع یکی از بزرگترین دریاچه های درون خشکی منطقه است که در شمال غربی ایران واقع شده است. این دریاچه وسیع و فوق شور که به عنوان سایت کنوانسیون رامسر، ذخیره گاه زیستکره یونسکو و پارک ملی نیز ثبت شده است، سال هاست که به غنای تنوع زیستی منطقه و همچنین معیشت جوامع محلی اطراف آن کمک کرده است. بیش از ۵ میلیون نفر در حوضچه آبریز این دریاچه زندگی می کنند و خشک شدن این دریاچه اثر مخربی بر معیشت روزمره آنها خواهد گذاشت. در حال حاضر وسعت این دریاچه با روندی هشدارآمیز رو به کاهش گذاشته و قسمت قابل توجهی از آن خشک شده است. این در حالی است که شمار زیادی از بهره برداران حوضه، آب را از منابع تغذیه کننده دریاچه برداشت نموده و ورودی آن را کاهش می دهند و در سال های اخیر میزان خروجی آب از دریاچه که بیشتر از طریق تبخیر صورت می گیرد به میزان قابل توجهی از میزان ورودی آب به دریاچه بیشتر شده و خشکسالی های اخیر نیز کل این شرایط را وخیم تر نموده است. از این رو دریاچه ارومیه با تهدید جدی تغییر به سمت شرایطی بازگشت ناپذیر مواجه است که ابعاد اثرات آن به تدریج از مسائل مربوط به تنوع زیستی به مسائل اقتصادی- اجتماعی گسترش پیدا خواهد کرد که بر معیشت و سلامت جوامع اطراف تاثیر خواهد گذاشت.

با توجه به قرار گرفتن شهرستان اسکو در حوضه آبریز دریاچه ارومیه بعنوان یکی از کانون های پروژه احیای دریاچه ارومیه از طریق مشارکت جوامع محلی در استقرار کشاورزی پایدار و تنوع زیستی در استان آذربایجان شرقی انتخاب شد. این پروژه از تیرماه سال ۹۴ در قالب فاز ۲ با معرفی سه سایت مهدینلو ۳۲ کیلومتر، مرجانلو ۳۰ کیلومتر و سرای ۵۰۰ متر فاصله از دریاچه ارومیه با ۱۰۵ نفر کشاورز و باغدار مرجع در کانون اسکو طبق قرارداد با دفتر حفاظت از تالاب های کشور و با نظارت مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی سازمان جهادکشاورزی استان شروع گردید و در سال ۹۵ در سایت ایلخچی ۳۰ کیلومتر فاصله از دریاچه با مشارکت ۱۵ نفر کشاورز و باغدار، در سال ۹۶ در دو سایت کردلر و خاصه لر در هر سایت ۱۵ کشاورز و باغدار، در سال ۹۷ سایت خاصان با ۱۲ کیلومتر از دریاچه ادامه دارد.

با توجه به کم آبی منطقه و خشکی دریاچه ارومیه این پروژه با اهداف مصرف آب، افزایش حاصلخیزی خاک، کاهش مصرف سموم و آلاینده های شیمیایی و همچنین افزایش عملکرد کشاورزان و پایداری آن انجام می گیرد.

اسامی همکاران فعال در این پروژه: مهندس محمدمصباح مدیرعامل و تسهیلگر، مهندس الهام عاقلی کارشناس باغبانی، مهندس فاطمه موید گیاهپزشک و مستندساز، مهندس سپیده صالحی و فاطمه پناهدوست کارشناسان آبیاری، مهندس فرزانه جنانی کارشناس زراعت.

خلاصه گزارش

با معارفه پروژه از سوی دفتر حفاظت از تالاب های ایران در کانون اسکو سایت خاصان در فاز پنجم علاوه بر سه سایت مهدینلو، کردلر و خاصه لر به ترتیب در فازهای دوم و چهارم، ابتدا جلسه ای جهت معرفی پروژه با حضور اعضای شرکت و کارشناسان جهادکشاورزی اسکو برگزار گردید. سپس کارشناسان شرکت با توجه به اهداف و شرح خدمات پروژه (طرح شماره ۱)، نسبت به جمع آوری اطلاعات پایه

روستاها در قالب فرم ۱ و ۲ از طریق شوراها، دهیارها و کشاورزان هر سایت اقدام، سپس با کارشناسان پهنه مرکز جهادکشاورزی مشورت و در مدیریت جهادکشاورزی نهایی گردید.

ورود به جامعه محلی و اعتمادسازی و برقراری تعامل با قشرهای مختلف کشاورزان و شناخت تحلیل شرایط و مسائل کشاورزی کردلر و خاصه لر ابتدا با حضور در روستا و ارزیابی وضعیت کشاورزی آن چگونگی همکاری جوامع محلی با طرح ر، و بعد از تشریح اهداف پروژه در راستای اجرا مقرر گردید شرح خدمات اعلامی به صورت مشارکتی و با حمایت شورای روستا در سطح سایت مذکور و با حضور کشاورزان اجرا گردد. طبق شرح خدمات استقرار تاکتیک های یکپارچه آب، خاک و محصول بر اساس برنامه ریزی مشارکتی مصوب در قانون اسکو می باشد، به مرحله اجرا رسید و فرایند کشت محصولات پاییزی از ۱۵ شهریورماه ۹۷، و فرایند انتخاب باغات از دی ماه ۹۷ آغاز گردید. اجرای تکنیک های مرتبط با مدیریت آب در مزرعه با تاکید بر کاهش مصرف آب، تکنیک های افزایش حاصلخیزی خاک با تاکید بر کاهش مصرف کودهای شیمیایی و همچنین اجرای تکنیک های حفاظت از محصول با تاکید بر کاهش مصرف سموم و آلاینده های شیمیایی انجام گردید. در مزارع پاییزه بعد از شناسایی و اسکن محیطی با برداشت نمونه خاک و بدست آوردن نتیجه آن کاشت و کوددهی مزارع با دستگاه کف کار مخصوص اراضی شور انجام گرفت بذور اصلاح شده مورد استفاده با اسید هیومیک بذرمالی شدند. آبیاری بصورت شیاری انجام گرفته و نمونه خاک های قبل و بعد از آبیاری و پیشروی و پسروی در مزارع پایش و اندازه گیری میزان آب مصرفی در تمام مزارع بوسیله فلوم انجام گرفت. بازدیدها بصورت ادواری تا مرحله برداشت انجام و کیل گیری و برداشت انجام گرفت. در باغات انتخابی بعد از شناسایی و اسکن محیطی با برداشت نمونه خاک و بدست آوردن آزمون خاک کوددهی درختان به شکل چالکود یا کانالکود انجام گرفت سم پاشی پیش بهار با روغن ولک اتیون و ترکیبات مس انجام گرفت، برای تقویت جوانه ها و بهتر شدن کیفیت میوه ها فروت ست محلول پاشی گردید برای کاهش تنش سرمایی سولوپتاس و اسید آمینه نیز محلول پاشی گردید. تکنیک آبیاری درختان به شکل نواری انجام شد، هرس فرم و حذف شاخه های اضافه و بیمار درختان نیز انجام گرفت. آبیاری درختان به شکل نواری نمونه خاک های قبل و بعد از آبیاری در باغ پایش و اندازه گیری میزان آب مصرفی در تمام باغات بوسیله فلوم انجام گرفت. در مزرعه گوجه فرنگی بعد از شناسایی و اسکن محیطی با برداشت نمونه خاک و بدست آوردن آزمون خاک، با آماده سازی زمین کاشت نشایی انجام گرفت. یکی از مزارع به شکل جوی و پشته و دیگری بصورت آبیاری تیپ ایجاد گردید. در مزرعه پایش نمونه خاک های قبل و بعد از آبیاری اندازه گیری میزان آب مصرفی بوسیله فلوم انجام گرفت در باغات و بهارها نیز بازدیدها بصورت ادواری تا مرحله برداشت انجام گردید. میزان برداشت در مزارع و باغات پایش به شرح زیر است:

مریم آسیایی (گندم): ۳/۷ تن در هکتار قوچعلی راشدی (گندم): ۳/۴ تن در هکتار علی سلیمی (گوجه فرنگی): ۹۲ تن در هکتار
محمد نصیری (گوجه فرنگی): ۴ تن در هکتار

گام ۱: ورود به جامعه محلی و برنامه ریزی مشارکتی با رویکرد ارزیابی مشارکتی روستایی

۱. گردآوری اطلاعات پایه روستا
۲. شناسایی معتمدین، رهبران محلی
۳. اطلاع رسانی پروژه و بیان کلیات پروژه و اهمیت آن
۴. ورود به جامعه محلی و جلب اعتماد کشاورزان با استفاده از کشاورزان فاز قبلی (تسهیلگر محلی)
۵. ورود به جامعه محلی در طول فصل زراعی
۶. انتخاب و ثبت نام کشاورزان
۷. تدوین PDM با مشارکت کشاورز، تسهیلگر، محقق و کارشناس اجرایی

گام ۲: آگاه سازی و آموزش کشاورزان

۱. کارگاههای آموزشی و نشستهای تسهیلگری با کشاورزان و استفاده از تسهیلگر محلی
۲. تهیه PDM محصولات زراعت بهاره و باغات
۳. انتخاب و ثبت نام از کشاورزان مرجع بهاره و باغات و گروهبندی براساس محصول
۴. نمایشگاه تکنولوژی و انتقال تجارب و نمایش میدانی
۵. بازدیدهای ادواری
۶. کارگاههای انتقال تجارب بین کشاورزان
۷. کارگاههای آموزشی مدرسه در مزرعه در راستای اجرای تکنیکها

گام ۳: استقرار تکنیک های فنی در مزرعه با محوریت مدیریت یکپارچه آب و خاک و محصول

۱. شناسایی مزارع و باغات و اسکن محیطی، آزمون خاک، تعیین EC آب، تهیه فایل GIS
۲. اجرای تکنیک های مرتبط با کاهش مصرف آب در مزارع و باغات، افزایش حاصلخیزی خاک، حفاظت از محصول براساس PDM تدوین شده
۳. انتخاب مزارع پایش و اجرای تکنیکهای مرتبط با دستورالعمل فازهای قبلی

مستند سازی و ارائه گزارشات

- 
۱. تهیه و نصب تابلوهای ورودی روستا و مزارع
 ۲. تکمیل دفترچه ها
 ۳. مستندسازی (پاورپوینت، اکسل و گزارش تفصیلی)
 ۴. ارائه گزارش نهایی

طرح شماره ۱. شرح خدمات پروژه - فاز پنجم سال زراعی ۹۸ - ۹۷

فصل اول

تشریح فرایند اجرای پروژه در روستاهای فاز پنجم

۱- ورود به جامعه محلی و برنامه ریزی مشارکتی با رویکرد ارزیابی مشارکتی روستایی

۱-۱-گردآوری اطلاعات پایه روستا شامل فرم ۱ و ۲

در مورخه ۹۷/۵/۲۷ خانم مهندس عاقلی جهت تکمیل فرم های ۱ و ۲ به مرکز جهاد کشاورزی ایلخچی مراجعه کرد و با همکاری آقای مهندس خسروشاهی و خانم مهندس پریوش مجتهدی کارشناسان مروج پهنه روستای خاصان فرم های اطلاعات پایه روستا تکمیل گردید که بشرح جدول ذیل می باشد. مشخصات سایت در جدول شماره ۱ آورده شده است.

۱-۲-شناسایی معتمدین، رهبران محلی روستا (جامعه محلی)

در مورخه ۹۷/۵/۲۶ برای آشنایی محیطی منطقه به روستاهای هدف مراجعه و نیز با حضور در جمعی از اهالی روستای خاصان اقدام به شناسایی معتمدین، رهبران محلی روستا و بحث و گفتگو با آنها گردید. در مورد چگونگی ورود به جامعه محلی برنامه ریزی و اقدامات لازم اطلاعاتی جمع بندی گردید که با توجه به بحران آب در منطقه ارزیابی مثبتی از همکاری جوامع محلی با اجرای پروژه و استقرار کشاورزی پایدار بدست آمد.

۱-۳-اطلاع رسانی پروژه: (هماهنگی با شورای روستای خاصان با حضور کشاورز موفق سال قبل)

در مورخه ۹۷/۵/۲۴ مدیر عامل و کارشناسان شرکت با جناب آقای باباپور شورای محترم روستای خاصان دیدار نمودند و برای ورود به جامعه محلی هماهنگ شدند در این دیدار اطلاعات در مورد نحوه انجام پروژه از جمله اهداف پروژه، نحوه همکاری کشاورزان و کارشناسان و... در اختیار شورای محترم قرار داده شد و پرسشهایی از قبیل: کشت غالب منطقه، منطقه غالب زراعت و باغات، نحوه آبیاری، نحوه کشت و ... از ایشان پرسیده شد. پس از توجیه پروژه مقرر گردید دعوت عمومی از کلیه کشاورزان طبق برنامه ریزی قبلی و ورود اولیه به جامعه محلی و برقراری تعامل با اقشار مختلف کشاورزان به صورت مشارکتی در مساجد سایت ها برگزار گردد.

۱-۳-۲-اطلاع رسانی پروژه: (بیان کلیات پروژه و اهمیت آن)

در مورخه ۹۷/۵/۲۶ مدیر عامل و کارشناسان شرکت با اهالی محترم خاصان در مسجد این روستا دیدار کردند. مدیرعامل محترم شرکت با بیان کلیات پروژه و اهمیت آن و اهداف آن که شامل کاهش مصرف آب، سموم و نهاده های شیمیایی و افزایش حاصلخیزی خاک بود صحبت را آغاز کرد. در این جلسه ضمن معرفی کارشناسان شرکت و وظایف هریک به طور نسبی نیز با اهالی آشنا شده و برای جلسات بعد برنامه ریزی گردید.

۱-۴-ورود به جامعه محلی و جلب اعتماد کشاورزان با استفاده از کشاورزان فاز قبلی (تسهیلگر محلی)

در مورخه ۹۷/۵/۲۷ مدیر عامل همراه کارشناسان شرکت در مسجد جامع خاصان حضور یافتند در این جلسه مهندس مصباح در میان جمعی از اهالی پس از خیر مقدم گویی و تشکر از همکاری جوامع محلی شروع به توضیح و معرفی پروژه و اهداف آن از قبلی کاهش مصرف آب، سم و افزایش حاصلخیزی خاک و نیز پرسشهایی از قبیل: کیفیت خاک و آب، کشت غالب، نحوه کاشت، نحوه آبیاری پرسیدند.

کشاورزان از کشتهای غالب منطقه به گندم، جو، کلزا، یونجه و باغات پسته نام بردند و نیز از شوری آب و خاک شاکی بودند که ریسک کاشت محصول بالاست.

در این جلسه بحث بین کشاورزان و مهندس مصباح در مورد آبیاری فارو و کرتی غرقابی انجام گرفت. ضمناً طی این جلسه بر عدم اجباری بودن شرکت در پروژه تاکید گردید و نیز برای توجیح نام پروژه واژه مشارکت توضیح داده شد و گفته شد که کشاورزان میتوانند در قسمت کوچکی از مزرعه یا باغ خود پروژه را اجرا کنند و در صورت رضایت سال بعد در مابقی قسمت مزرعه یا باغ همان تکنیک ها اجرا گردد.

۱-۵- ورود به جامعه محلی با محوریت ماشین آلات کشاورزی

در مورخه ۹۷/۵/۲۹ مدیرعامل و کارشناسان شرکت به همراه مهندس محمدی مزرعه و مهندس پروز در مسجد جامع روستای خاصبان در جلسه ایی با حضور جمعی از کشاورزان روستا حضور بهم رساندند در این جلسه بعد از سخنرانی مهندس مصباح و معرفی مهندس محمدی مزرعه، مهندس محمدی شروع به صحبت در مورد کاربرد ادوات کشاورزی و مزایای استفاده از ادوات برای مقابله با خشکسالی و پیشرفت در زمینه کشاورزی و تغییر نگرش برای پیشرفت کردند. کشاورزان در مقابل صحبت های مهندس محمدی حالت تدافعی گرفته و از عدم وجود ادوات و کمبود آب و کاهش درآمد کشاورزان و نیز کوچک بودن قطعات کشاورزی شاکی و خواستار تهیه ادوات بودند و با قول مساعد مهندس محمدی و مهندس مصباح برای تهیه ادوات کشاورزی جلسه پایان یافت.

۱-۶- ورود به جامعه محلی در طول فصل زراعی

-ورود به جامعه محلی در طول فصل زراعی در راستای نیازسنجی کشاورزان

در مورخه ۹۷/۱۲/۴ کارشناسان شرکت با حضور در مسجد خاصبان و حضور چندین نفر از کشاورزان با بیان اقداماتی که تاکنون در روستای خاصبان انجام شده و نیز اقداماتی که در آینده قرار است انجام شود از کشاورزان حاضر در جلسه درخواست کردند که مشکلات خود را در زمینه کشاورزی بیان کنند تا کارشناسان شرکت در حد توان به حل آن مشکلات بپردازند. کشاورزان نیاز خود را به یک کارگاه آموزشی در مورد مدیریت مزرعه گندم در مرحله داشت اعلام کردند.

-ورود به جامعه محلی در طول فصل زراعی با محوریت حفاظت از آب، خاک و گیاه (به مناسبت روز درختکاری)

در مورخه ۹۷/۱۲/۱۵ کارشناسان شرکت با حضور در مدرسه ابتدایی خاصبان به مناسبت روزدرختکاری، یک اصله نهال عنب را در محوطه مدرسه کاشتند ضمناً کارشناسان توضیح دادند که نهال عنب به دلیل مقاومت به آفات و بیماریها و تنش شوری بهترین درخت برای این منطقه که یکی از معضلات آن شوری آب و خاک است، میباشد.

-ورود به جامعه محلی با محوریت ارزیابی تکنیکها

در مورخه ۹۸/۵/۱۲ کارشناسان شرکت همراه با مدیر عامل شرکت در مسجد روستای خاصبان حاضر شدند و ضمن تشکر از زحمات کشاورزان فعال در پروژه از ایشان خواستند که تکنیکهای اجرایی و ارزیابی آنها از تکنیکها را توضیح دهند همه کشاورزان حاضر که در پروژه فعال بودند از پروژه ابراز رضایت کردند و تکنیکهای اجرایی را مفید دانستند و اعلام کردند سال بعد نیز به همین روش کشت خواهند کرد.

۱-۷- ثبت نام از کشاورزان علاقه مند برای شرکت در پروژه

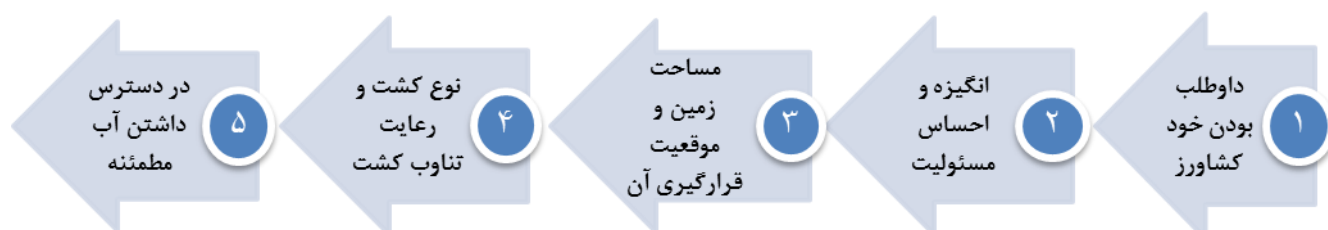
در مورخه ۹۷/۵/۲۷ و در پایان جلسه ورود به جامعه محلی و جلب اعتماد کشاورزان، تعدادی از کشاورزانی که طی جلسه به همکاری برای اجرای پروژه علاقه مند شدند، با ذکر نوع کشت، ثبت نام کردند.

جدول شماره ۱. مشخصات سایت

نام روستا	تعداد کل بهره بردار	تعداد کشاورز با سواد	تعداد کشاورز بی سواد	مساحت کل اراضی هکتار	اراضی زراعی آبی هکتار	اراضی باغی هکتار	فاصله تا دریاچه
خاصبان	۲۵۴	۲۰۰	۵۴	۷۱۲	۶۱۹	۳۸	۱۲

نام روستا	تعداد حلقه چاه عمیق	تعداد حلقه چاه نیمه عمیق	رودخانه	قنات
خاصبان	-	۱۶	-	-

پس از برگزاری جلسات ورود به جامعه محلی در تاریخ های ۹۷/۵/۲۷ و ۹۷/۷/۲۹ در روستای خاصبان و تهیه نقشه روستا، بر این اساس افرادی که ثبت نام کرده بودند، مزارع آنها به لحاظ نوع منطقه قرار گیری، وضعیت منابع آب در دسترس، نوع کشت، مساحت زمین و سایر عوامل مورد بررسی قرار گرفته و سپس تصمیم نهایی در زمینه مشارکت کشاورز با شرکت مجری گرفته شد. افرادی که برای مشارکت در طرح جهت کشت پائیزه و محصولات باغی ثبت نام کرده بودند، ۹ نفر بودند که با بررسی آنها ۱ نفر به عنوان کشاورز مرجع و پایش در کشت پائیزه و ۸ نفر به عنوان کشاورز مرجع در کشت پائیزه انتخاب شدند. کشاورزان مرجع در جداول ۳ و ۴ مشخص شده اند. معیارهایی که در انتخاب کشاورزان مرجع در نظر گرفته شدند عبارتند از:



جدول شماره ۲. برگزاری جلسات ورود به جامعه محلی در روستای خاصبان

ردیف	عنوان جلسه	تاریخ	محل جلسه	تعداد شرکت کنندگان
۱	اطلاع رسانی پروژه: هماهنگی با شورا و دهیار روستای خاصبان	۹۷/۵/۲۴	سطح روستا	۴ نفر
۲	شناسایی معتمدین، رهبران محلی روستا	۹۷/۵/۲۶	سطح روستا	۱۰ نفر
۳	اطلاع رسانی پروژه: بیان کلیات طرح	۹۷/۵/۲۶	مسجد جامع	۱۷ نفر
۳	ورود به جوامع محلی، جلب اعتماد کشاورز	۹۷/۵/۲۷	مسجد جامع	۳۸ نفر
۴	ورود به جامعه محلی با محوریت ماشین آلات کشاورزی	۹۷/۵/۲۹	مسجد جامع	۲۳ نفر
۵	ورود به جامعه محلی در طول فصل زراعی با محوریت نیازسنجی کشاورزان	۹۷/۱۲/۴	مسجد جامع	۱۸ نفر
۶	ورود به جامعه محلی در طول فصل زراعی با محوریت حفاظت از آب، خاک و گیاه (به مناسبت روز درختکاری)	۹۷/۱۲/۱۵	مدرسه ابتدایی	۴۰ نفر

جدول شماره ۳. مشخصات کلزاکاران روستای خاصبان

نام روستا	نام بهره بردار	مساحت (هکتار)	محصول
خاصبان	قادر محمودپور	۰/۸	کلزا
	رسول رضایی	۰/۴	کلزا
	جمع	۱/۲	-

جدول شماره ۴. مشخصات گندم و جو کاران روستای خاصبان

نام روستا	نام بهره بردار	مساحت (هکتار)	محصول	پایش / مرجع
خاصبان	مریم آسیایی (تیمار)	۰,۷	گندم	پایش
	حسین قهرمانی (شاهد)	۰,۸۶	گندم	
	احدکریمی پور	۰,۴	گندم	مرجع
	ناصر محمودپور	۰,۷	جو	مرجع
	حسن ابراهیمی	۱,۴	گندم	مرجع
	محمد ابراهیمی	۱,۴	گندم	مرجع
	حسین ابراهیمی	۱	گندم	مرجع

مرجع	گندم	۰/۶	قادر محمودپور	
		۷	جمع	

جدول شماره ۵. اطلاعات مزارع پایش به تفکیک مشخصات تیمار و شاهد مزرعه یا باغ

نام بهره بردار	مزارع		نام روستا
مریم آسیابی	تیمار	مزرعه گندم	خاصبان
حسین قهرمانی	شاهد	(پائیزه)	

همانطوری که قبلاً اشاره شد اطلاعات روستاها در قالب فرم ۱ و ۲ جمع آوری گردید. سپس با توجه به اطلاعات گردآوری شده جلساتی در مسجد روستا، مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان به مدیریت هماهنگی ترویج استان تشکیل و به صورت مشارکتی در جلسات متعدد اقدام به مشارکت و تحلیل شرایط محیطی و اقلیمی منطقه گردید و در جهت پیشروی اهداف پروژه اقدام شد و همچنین کشاورزان به گروه های مختلف بر اساس محصول غالب گندم، جو و کلزا گروه بندی گردیدند و برای هر گروه یک نفر به عنوان سرگروه مشخص که اکثراً کارها را سرگروه پیگیری می کرد و کارشناسان شرکت نیز علاوه بر مراجعه به مزارع با سرگروه در ارتباط تنگاتنگ بوده و مشکلات به اطلاع رسانده تا در جهت حل آن تا حد امکان اقدام گردد.

۸-۱- تشریح فرایند تدوین PDM با مشارکت کشاورز، تسهیلگر، محقق و کارشناسان اجرایی

تدوین برنامه اقدام (PDM) در واقع تدوین ایده هایی است که برای عملی کردن تکنیک های کشاورزی پایدار در سر مزرعه بر روی فرمهایی مندرج می شود که برای کار در مزرعه توسط شرکت مجری تهیه می گردد. این فرم پس از بحث و بررسی توسط کارشناسان این شرکت و جلسه با کمیته اجرایی شهرستان و کارشناس معین برای کار در مزرعه مورد تأیید قرار می گیرد. در واقع تکنیک های مربوط به کشاورزی پایدار را که می توان در سر مزرعه با توجه به شرایط محیطی و توان کشاورز اجرا کرد، در این برنامه اقدام گنجانده می شود. برای نیل به هدف این شرکت چند برنامه را در نظر گرفت. اولین اقدام در این زمینه جمع بندی اظهارات و نظرات کشاورزان درباره فرهنگ بومی کشت و روش های متداول کشت بود. این کار اطلاعات دقیق از نحوه ی زراعت روستا در اختیار شرکت قرار می داد. پس از بحث و بررسی و تحلیل اظهارات کشاورزان توسط کارشناسان شرکت مجری در نهایت با جمع بندی اطلاعات فرم های ۱ و ۲، اطلاعات اخذ شده از کشاورزان و همچنین بررسی های میدانی جداول PDM گندم و کلزا به صورت مقدماتی برای ارائه در جلسه کمیته فنی در محل شرکت تکمیل شد. با مشخص شدن برنامه ها و تکنیک های قابل اجرا در مزارع گندم، جو، کلزا و باغات پسته برای استفاده از نظرات

کشاورزان، کمیته اجرایی و کارشناس معین، PDM نهایی محصولات زراعی و باغی پس از تدوین نهایی به تأیید کمیته اجرایی شهرستان رسید و پس از تأیید نهایی به استان ارسال گردید.



کلیه مراحل تنظیم و تدوین PDM با تکنیک تسهیلگری انجام پذیرفت. به طور خلاصه تکنیک های زیر برای محصولات گندم، کلزا محصولات بهاره و باغات مورد توافق قرار گرفت که اجرا گردد.

تکنیک های استفاده شده در مزارع گندم:

- شخم با چپزل و استفاده از دیسک
- بازگرداندن بقایای گیاهی
- بذر مالی با اسیدهیومیک
- کاشت با کف کار
- آبیاری فارو
- استفاده از بذر اصلاح شده
- آزمون خاک و توصیه کود دهی بر اساس آزمون خاک
- نصب فلوم جهت اندازه گیری میزان آب در سطح مزرعه
- نصب دابل رینگ جهت اندازه گیری میزان نفوذپذیری خاک
- برداشت نمونه رطوبت قبل و بعد از آبیاری

تکنیک های استفاده شده در مزارع کلزا:

- استفاده از خاک ورز حفاظتی
- بازگرداندن بقایای گیاهی
- آزمون خاک و توصیه کوددهی براساس آزمون خاک
- استفاده از بذر اصلاح شده
- کاشت با دستگاه کف کار
- اصلاح نهرهای آبیاری
- آبیاری فارو
- بذر مالی با کود زیستی NPK بارور
- گوگرد پاشی همراه با سولفورور و باکتری تیوباسیلوس
- نصب پارشال فلوم جهت اندازه گیری میزان آب در سطح مزرعه

تکنیک های استفاده شده در باغات :

- برداشت آزمون خاک برای آنالیز خاک و توصیه کودی
- کود دهی بر اساس آزمون خاک به روش چالکود
- شخم با دستگاه کولتیواتور
- سم پاشی زمستانه
- هرس و فرم دهی
- محلول پاشی با فروت ست
- برگرداندن بقایای گیاهی و علفهای هرز به خاک به عنوان کود سبز
- محلول پاشی با کلسیم
- اصلاح نهرهای آبیاری و لایروبی آنها از علف های هرز
- اجرای آبیاری نواری در باغات
- محلول پاشی با اسید آمینه و سولوپتاس

تکنیک های اعمال شده در مزارع گوجه فرنگی:

- برداشت آزمون خاک برای آنالیز خاک و توصیه کودی
- کوددهی بر اساس آزمون خاک
- کاشت نشاء
- کاشت در پشته به صورت دو ردیف روی یک پشته
- وجین دستی برای مبارزه با علفهای هرز به جای سمپاشی
- خاکدهی پای بوته
- محلولپاشی با کلسیم و استفاده کود هیومکس به صورت محلول در آب
- اصلاح روش آبیاری (آبیاری جوی پشته ای)

۲- تشریح فرایند استقرار تاکتیک های فنی در مزرعه با محوریت مدیریت یکپارچه آب، خاک و محصول بر اساس برنامه ریزی مشارکتی

۲-۱- شناسایی مزارع و باغات و اسکن محیطی، آزمون خاک، تعیین Ec آب، تهیه فایل GIS

اسکن محیطی مزارع و باغات شامل: مساحی، نمونه خاک از عمق های مختلف، نمونه آب جهت اندازه گیری میزان شوری و pH و شیب زمین در مزارع و باغات با مشارکت کارشناسان و کشاورزان مرجع در جهت انجام تکنیک ها انجام گرفت (کاشت کلیه محصولات زراعی با آزمون خاک و اسکن محیطی و PDM تدوینی انجام پذیرفت).

مشخصات کشاورزان مرجع به ترتیب در جدول ۳ الی ۵ آورده شده است.

شرکت پس از انتخاب مزارع برای کشت پائیزه گندم و کلزا، اقدام به برداشت نمونه خاک از تمام مزارع مرجع و پایش نمود. نمونه برداری از خاک مزارع و باغات جهت آزمون خاک برای تعیین عناصر میکرو و ماکرو موجود در خاک می باشد. نمونه برداری از مزارع کلزا، گندم و گوجه فرنگی از عمق ۳۰ سانتی متر، باغات از عمق های صفر تا ۳۰، ۳۰ تا ۶۰، ۶۰ تا ۹۰، ۹۰ الی ۱۲۰ انجام گرفت. نمونه خاک توسط کارشناسان شرکت برداشت و به آزمایشگاه تحویل داده شد. نتایج در برگه های مخصوص ثبت و به کشاورزان تحویل داده شد.

توصیه کودی با توجه به آزمون خاک صورت گرفته توسط مسئول آزمایشگاه در برگه ها ثبت شده بود که در هنگام تحویل برگه ها، کارشناس شرکت جزئیات موجود را برای کشاورزان تشریح نمود.

جدول شماره ۶. برداشت نمونه های خاک در روستاهای هدف

نام روستای هدف	نام کشاورز	نوع محصول	تاریخ برداشت نمونه خاک	نام آزمایشگاه
خاصبان	قادر محمودپور	کلزا	۹۷/۶/۴	حقدار
	رسول رضایی	کلزا	۹۷/۶/۷	حقدار
	مریم آسیابی	گندم	۹۷/۶/۲۵	حقدار
	احد کریمی پور	گندم	۹۷/۶/۲۵	حقدار
	حسن ابراهیمی	گندم	۹۷/۷/۷	حقدار
	حسین ابراهیمی	گندم	۹۷/۷/۲۴	حقدار
	محمد ابراهیمی	گندم	۹۷/۷/۲۴	حقدار
	ناصر محمودپور	جو	۹۷/۷/۷	حقدار
	قادر محمودپور	گندم	۹۷/۸/۸	حقدار
مهدینلو	قوچعلی راشدی	گندم	۹۷/۷/۲	حقدار
	حبیب راشدی	گندم	۹۷/۷/۲	حقدار
	حمداله دشتبانی	گندم	۹۷/۷/۲	حقدار
کردلر	اسرافیل حبیبی	گندم	۹۷/۸/۱۲	دلجوان
	غلامحسین حبیبی	بادام	۹۷/۱۱/۱۳	حقدار
	علی سلیمی	گوجه فرنگی	۹۸/۱/۱۸	حقدار
خاصه لر	سیدباقر موسوی	بادام	۹۷/۱۱/۱۳	حقدار
	محمد نصیری	آلو	۹۷/۱۱/۱۳	حقدار
	حسن لطیفی	انگور	۹۷/۱۱/۱۳	حقدار

۲-۲- اجرای تکنیک های مرتبط با کاهش مصرف آب در مزارع و باغات، افزایش حاصلخیزی خاک، حفاظت از محصول براساس PDM تدوین شده

۲-۲-۱- کشت مزارع مرجع پاییزه و باغات به تفکیک و شامل آماده سازی، کاشت، آبیاری و داشت هر مزرعه و باغ مرجع

روستای خاصبان

مزارع پاییزه

آماده سازی، کاشت، آبیاری و داشت مزرعه کلزای قادر محمود پور

در مورخه ۹۷/۶/۴ با حضور کارشناسان شرکت اسکن محیطی مزرعه کلزای قادر محمودپور، برداشت نمونه خاک از عمق ۳۰ سانتی متری زمین و برداشت نمونه آب برای تعیین کیفیت آن انجام گرفت و تحویل آزمایشگاه گردید. سپس برای خرد کردن کلوخه های ایجاد شده در تاریخ ۹۷/۶/۷ از خاکورز حفاظتی (چیزل) استفاده گردید. در مورخه ۹۷/۶/۱۴ مقدار ۲۵۰ کیلوگرم گوگرد گرانوله همراه ۵ کیلوگرم کود سولفوبارور حاوی باکتری تیوباسیلوس (این کود باعث اکسید گوگرد در خاک و تولید اسید سولفوریک کرده و باعث کاهش اسیدیته خاک در اطراف ریشه های گیاه و باعث انحلال ترکیبات غیر قابل جذب شده و تبدیل آن به صورت قابل جذب شدن ترکیبات عناصر غذایی مانند فسفر، آهن، روی، مس، منگنز می شود علاوه بر این باعث افزایش مقاومت گیاهان در مقابل بیماریهای خاکزاد می گردد که همگی موجب افزایش عملکرد می گردد) در مزرعه پخش شد، سپس مقدار ۱۰ کیلوگرم بذر کلزا بوسیله کودزیستی NPK بذر مالی گشته و به مدت یک ساعت در مقابل نور خورشید پهن شد تا کود مورد نظر خشک گردد. در این مرحله با توجه به نتیجه آزمون خاک ۱۰۰ کیلوگرم در هکتار سوپر فسفات تریپل و ۱۰۰ کیلوگرم در هکتار سولفات پتاسیم و ۱۰۰ کیلوگرم در هکتار کود سولفات آمونیوم با هم ترکیب گردید. دستگاه کف کار توسط دکتر صدقی در مزرعه تنظیم شد (دستگاه کف کار در هربار حرکت ۵ فارو ایجاد میکند که حاوی ۲۰ ردیف کشت میباشد، فاصله خطوط کشت ۲۰ سانتی متر، عرض جویچه ها ۴۰ سانت ارتفاع فارو ۱۰ سانتی متر، فاصله فارو ۶۰ سانتی متر در نهایت عمق کشت ۳-۲ سانتی متر در نظر گرفته شد. و بذر و کود آماده شده در قسمتهای تعبیه شده دستگاه برای آنها ریخته شد و کاشت و کوددهی مزرعه به مساحت ۰/۷ هکتار با دستگاه بصورت ردیفی انجام گردید. در مورخه ۹۷/۶/۲۰ مرزکشی مزرعه انجام گرفت. در تاریخ ۹۷/۶/۲۱ اولین آبیاری و در مورخه ۹۷/۷/۱۶ دومین آبیاری مزرعه با حضور کارشناسان شرکت انجام گرفت. همچنین اندازه میزان آب با استفاده از فلوم اندازه گیری شد. در مورخه ۹۷/۸/۹ سمپاشی مزرعه کلزا علیه علفهای هرز باریک و پهن برگ با سموم لوتترال به میزان ۱ لیتر در هزار علیه علفهای هرز پهن برگ و علف کش سوپرگلانت به میزان ۰/۷ لیتر در هزار علیه علفهای هرز باریک برگ انجام گرفت.

در مورخه ۹۸/۱/۱۷ کود سولفات آمونیوم به میزان ۱۰۰ کیلوگرم در هکتار و کود پتاسیم به میزان ۷۰ کیلوگرم در هکتار به صورت سرک به مزرعه داده شد.

در مورخه ۹۸/۱/۳۱ سمپاشی با مالاتیون علیه شته به میزان ۲ در هزار انجام گرفت.

تاریخ های آبیاری به ترتیب: ۹۷/۶/۲۱، ۹۷/۷/۱۶، ۹۸/۲/۲، ۹۸/۲/۲۸

در مورخه ۹۸/۴/۸ عملیات کیل گیری پس از رسیدگی فیزیولوژیکی کلزا انجام شد. در کلیه نمونه برداری ها دو ردیف از ردیفهای کناری و نیم متر از ابتدا و انتهای ردیفها بعنوان اثر حاشیه حذف گردید. در کیل گیری چهارچوبی به اندازه یک متر مربع، سه مرتبه بصورت تصادفی در مزرعه پرتاب شد و در هر قسمت از مزرعه که واقع شد پس از شمارش بوته های آن قسمت تعداد ۴ بوته برداشت و مواردی مثل تعداد نیام در هر بوته، تعداد دانه در هر نیام و وزن هزار دانه اندازه گیری شد جهت محاسبه عملکرد دانه کل کلزاهای واقع در چهارچوب را توسط داس برداشت و در ادامه دانه ها را جدا کرده و وزن کردیم که عملکرد مزرعه در آن یک متر مربع محاسبه گردید که آن نیز به تن در هکتار تبدیل شد که میزان اطلاعات بدست آمده از این کیل گیری به شرح زیر میباشد:

تعداد بوته در واحد سطح: ۷۸ تعداد غلاف در هر بوته: ۱۰۰ تعداد دانه در هر غلاف: ۱۹ وزن هزار دانه: ۲/۴ گرم طول غلاف:

۵ سانتی متر عملکرد ۳/۵ تن در هکتار

برداشت در مورخه ۹۸/۴/۱۲ توسط کمباین انجام شد.

میزان بهره وری این مزرعه ۱/۰۶ کیلوگرم بر مترمکعب محاسبه شد.

جدول شماره ۷: خلاصه اقدامات اجرا شده در مزرعه کلزای قادر محمودپور

شرح عملیات	تاریخ	توضیحات
اسکن محیطی و برداشت نمونه خاک	۹۷/۶/۴	تعیین مساحت و آزمون خاک
خرد کردن کلوخه ها	۹۷/۶/۷	خاکورز حفاظتی
گوگرد پاشی با سولفورور حاوی تیوباسیلوس	۹۷/۶/۱۴	
بذر مالی با کود زیستی NPK	۹۷/۶/۱۴	-
کاشت و کوددهی با دستگاه کف کار	۹۷/۶/۱۴	۱۰ کیلوگرم در هکتار بذر با ۱۰۰ کیلوگرم سوپرفسفات تریپل، ۱۰۰ کیلوگرم سولفات پتاسیم و ۱۰۰ کیلوگرم سولفات آمونیوم طبق آزمون خاک
اولین آبیاری	۹۷/۶/۲۱	-
دومین آبیاری	۹۷/۷/۱۶	-
سمپاشی	۹۷/۸/۹	علف کش لونتال به میزان ۱ لیتر در هزار علیه علفهای هرز پهن برگ و علف کش سوپرگلانت به میزان ۰/۷ لیتر در هزار علیه علفهای هرز باریک برگ
کود سرک	۹۸/۱/۱۷	سولفات آمونیوم به میزان ۱۰۰ کیلوگرم در هکتار و کود پتاسیم به میزان ۷۰ کیلوگرم در هکتار
سمپاشی	۹۸/۱/۳۱	سمپاشی با مالاتیون علیه شته به میزان ۲ در هزار
آبیاری	۹۷/۶/۲۱	۱۰۵۰/۴ متر مکعب در هکتار
آبیاری	۹۷/۷/۱۶	۸۸۷/۶۶ متر مکعب در هکتار
آبیاری	۹۸/۲/۲	۸۹۷/۵۱ متر مکعب در هکتار
آبیاری	۹۸/۲/۲۸	۸۱۸/۳۱۸ متر مکعب در هکتار
کیل گیری	۹۸/۴/۸	۳/۵ تن در هکتار
برداشت سال جاری	۹۸/۴/۱۲	۳/۹ تن در هکتار
برداشت قبلی	-	۳/۴ تن در هکتار

آماده سازی، کاشت، آبیاری و داشت مزرعه کلزای رسول رضایی:

در مورخه ۹۷/۶/۷ برداشت نمونه خاک از عمق ۳۰ سانتی متری زمین انجام گرفت و تحویل آزمایشگاه گردید. اسکن محیطی این مزرعه در تاریخ ۹۷/۷/۱۰ توسط کارشناسان شرکت انجام گردید. سپس برای خرد کردن کلوخه های ایجاد شده در تاریخ ۹۷/۶/۱۲ از دیسک بشقابی و همچنین برای تسطیح ازماله استفاده گردید. مزرعه به مساحت ۰,۴ هکتار در تاریخ ۹۷/۶/۱۶ مقدار ۲۰ کیلوگرم در هکتار بذر بصورت دستی کشت و با توجه به نتیجه آزمون خاک ۱۰۰ کیلوگرم در هکتار سوپر فسفات تریپل و ۱۰۰ کیلوگرم در هکتار سولفات پتاسیم و ۷۵ کیلوگرم سولفات آمونیوم و کود حیوانی به میزان ۳۰ تن در هکتار به مزرعه داده شد. سپس کرت بندی مزرعه با کاهش عرض کرتها برای آبیاری نواری انجام گرفت.

تاریخهای آبیاری: ۹۷/۶/۲۳، ۹۸/۲/۹، ۹۸/۳/۶

در مورخه ۹۸/۴/۸ عملیات کیل گیری پس از رسیدگی فیزیولوژیکی کلزا انجام شد. در کلیه نمونه برداری ها دو ردیف از ردیفهای کناری و نیم متر از ابتدا و انتهای ردیفها بعنوان اثر حاشیه حذف گردید. در کیل گیری چهارچوبی به اندازه یک متر مربع، سه مرتبه بصورت تصادفی در مزرعه پرتاب شد و در هر قسمت از مزرعه که واقع شد پس از شمارش بوته های آن قسمت تعداد ۴ بوته برداشت و مواردی مثل تعداد نیام در هر بوته، تعداد دانه در هر نیام و وزن هزار دانه اندازه گیری شد جهت محاسبه عملکرد دانه کل کلهای واقع در چهارچوب را توسط داس برداشت و در ادامه دانه ها را جدا کرده و وزن کردیم که عملکرد مزرعه در آن یک متر مربع محاسبه گردید که آن نیز به تن در هکتار تبدیل شد که میزان اطلاعات بدست آمده از این کیل گیری به شرح زیر میباشد:

تعداد بوته در واحد سطح: ۸۰ تعداد غلاف در هر بوته: ۹۸ تعداد دانه در هر غلاف: ۲۰ وزن هزار دانه: ۲/۲ گرم طول غلاف: ۵/۳ سانتی متر عملکرد ۳/۴ تن در هکتار

برداشت در مورخه ۹۸/۴/۱۳ توسط کمباین انجام شد.

میزان بهره وری این مزرعه ۱/۲ کیلوگرم بر مترمکعب محاسبه شد.

جدول شماره ۸: خلاصه اقدامات اجرا شده در مزرعه کلزای رسول رضایی

شرح عملیات	تاریخ	توضیحات
برداشت نمونه خاک	۹۷/۶/۷	آزمون خاک
اسکن محیطی	۹۷/۷/۱۰	مساحت مزرعه
خرد کردن کلوخه ها	۹۷/۶/۱۲	با استفاده از دیسک بشقابی و ماله
کاشت و کوددهی مزرعه	۹۷/۶/۱۶	۲۰ کیلوگرم در هکتار بذر - به صورت دستی ۱۰۰ کیلوگرم سولفات پتاسیم، ۱۰۰ کیلوگرم سوپرفسفات تریپل، ۷۵ کیلوگرم سولفات آمونیوم
آبیاری	۹۷/۶/۲۳	۹۶۳/۴۳ متر مکعب در هکتار
آبیاری	۹۸/۲/۹	۷۹۳/۴۱ متر مکعب در هکتار
آبیاری	۹۸/۳/۶	۷۳۶/۴۷ متر مکعب در هکتار

کیل گیری	۹۸/۴/۸	۳/۴ تن در هکتار
برداشت سال جاری	۹۸/۴/۱۳	۳/۲ تن در هکتار
برداشت قبلی	-	۳ تن در هکتار

آماده سازی، کاشت، آبیاری و داشت مزرعه گندم احدکریمی پور:

در مورخه ۹۷/۶/۲۵ با حضور کارشناسان شرکت اسکن محیطی مزرعه گندم احدکریمی پور و برداشت نمونه خاک از عمق ۳۰ سانتی متری زمین انجام گرفت و تحویل آزمایشگاه گردید. برای خرد کردن کلوخه های ایجاد شده از دیسک بشقابی در مورخه ۹۷/۷/۱۷ استفاده در همین تاریخ بذر مالی گندم قبل از کاشت بوسیله اسید هیومیک به میزان ۱ کیلوگرم در هکتار به منظور افزایش درصد جوانه زنی و افزایش طول ریشه چه و ساقه چه در شرایط تنش انجام گرفت که این موارد در استقرار گیاه و جذب آب و تولید ماده خشک و در نهایت افزایش عملکرد موثر است. در همین تاریخ مزرعه به مساحت ۰/۷ هکتار با استفاده از کف کار مخصوص اراضی شور کاشت شد کالیبراسیون دستگاه به این صورت بود که در قسمت مخصوص بذر درجه گیربکس روی ۶۱ قرارداد شد که طبق تنظیمات میزان ۲۰۰ کیلوگرم بذر گواهی شده پیشگام در هکتار و در قسمت مربوط به کودها درجه گیربکس روی ۷۱ قرارداد شد بنابراین در مجموع ۶۵۰ کود در هکتار مصرف شد نوع کود مصرفی با توجه به توصیه دکتر بایوردی ۱۵۰ کیلوگرم در هکتار سوپرفسفات تریپل، ۲۰۰ کیلوگرم در هکتار سولفات پتاسیم، ۲۰۰ کیلوگرم در هکتار گوگرد گرانوله و ۱۰۰ کیلوگرم اوره مصرف شد. دستگاه کف کار در هربار حرکت ۵ فارو ایجاد میکند که حاوی ۲۰ ردیف کشت میباشد، فاصله خطوط کشت ۱۱/۵ سانتی متر، عرض جویچه ها ۴۰ سانت ارتفاع فارو ۱۰ سانتی متر، فاصله فارو ۶۰ سانتی متر در نهایت عمق کشت ۵-۳ سانتی متر در نظر گرفته شد. مرزکشی مزرعه در مورخه ۹۷/۷/۲۰ انجام گرفت. اولین آبیاری مزرعه در تاریخ ۹۷/۷/۲۲ با استفاده از آب چاه بصورت فارو انجام گردید همچنین اندازه میزان آب با استفاده از فلوم اندازه گیری شد. در مورخه ۹۸/۱/۵ کود سولفات آمونیوم به میزان ۱۰۰ کیلوگرم در هکتار و کود پتاسیم به میزان ۷۰ کیلوگرم در هکتار به صورت سرک به مزرعه داده شد.

آبیاری: ۹۸/۳/۵، ۹۸/۲/۸، ۹۷/۷/۲۱

در مورخه ۹۸/۳/۳۰ عملیات کیل گیری پس از رسیدگی فیزیولوژیکی گندم انجام شد. در کلیه نمونه برداری ها دو ردیف از ردیفهای کناری و نیم متر از ابتدا و انتهای ردیفها بعنوان اثر حاشیه حذف گردید. در کیل گیری چهارچوبی به اندازه یک متر مربع، سه مرتبه بصورت تصادفی در مزرعه پرتاب شد و در هر قسمت از مزرعه که واقع شد پس از شمارش بوته های آن قسمت تعداد ۴ بوته برداشت و مواردی مثل تعداد خوشه ها در هر بوته، طول خوشه، تعداد دانه در هر خوشه و وزن هزار دانه اندازه گیری شد جهت محاسبه عملکرد دانه کل گندم واقع در چهارچوب را توسط داس برداشت و در ادامه دانه ها را جدا کرده و وزن کردیم که عملکرد مزرعه در آن یک متر مربع محاسبه گردید که آن نیز به تن در هکتار تبدیل شد که میزان اطلاعات بدست آمده از این کیل گیری به شرح زیر میباشد:

تعداد دانه در هر خوشه: ۳۶ وزن هزار دانه: ۳۴ گرم طول سنبله: ۶ سانتیمتر تعداد خوشه در متر مربع: ۳۳۳ عملکرد ۴ تن در هکتار

برداشت در مورخه ۹۸/۴/۹ توسط کمباین انجام شد.

میزان بهره وری این مزرعه ۱/۲ کیلوگرم بر مترمکعب محاسبه شد.

جدول شماره ۹: خلاصه اقدامات اجرا شده در مزرعه گندم احدکریمی پور

شرح عملیات	تاریخ	توضیحات
اسکن محیطی و برداشت نمونه خاک	۹۷/۶/۲۵	اندازه گیری مساحت مزرعه و آزمون خاک
خرد کردن کلوخه ها و تسطیح	۹۷/۷/۱۷	استفاده از دیسک بشقابی
کاشت و کوددهی	۹۷/۷/۱۷	۲۰۰ کیلوگرم بذر پیشگام همراه ۲۰۰ کیلوگرم در هکتار گوگرد، ۱۵۰ کیلوگرم سوپرفسفات تریپل، ۲۰۰ کیلوگرم سولفات پتاسیم و ۱۰۰ کیلوگرم اوره
مرزکشی	۹۷/۷/۲۰	-
اولین آبیاری	۹۷/۷/۲۱	-
کود سرک	۹۸/۱/۵	کود سولفات آمونیوم به میزان ۱۰۰ کیلوگرم در هکتار و کود پتاسیم به میزان ۷۰ کیلوگرم در هکتار
آبیاری	۹۷/۷/۲۱	۱۰۴۷/۵ متر مکعب در هکتار
آبیاری	۹۸/۲/۸	۸۴۱/۱۴ متر مکعب در هکتار
آبیاری	۹۸/۳/۵	۷۴۰/۲۰ متر مکعب در هکتار
کیل گیری	۹۸/۳/۳۰	۴ تن در هکتار
برداشت سال جاری	۹۸/۴/۹	۴/۳ تن در هکتار
برداشت قبلی	-	۳/۸ تن در هکتار

آماده سازی، کاشت، آبیاری و داشت مزرعه گندم حسن ابراهیمی:

در مورخه ۹۷/۷/۷ با حضور کارشناسان شرکت اسکن محیطی مزرعه گندم حسن ابراهیمی و برداشت نمونه خاک از عمق ۳۰ سانتی متری زمین انجام گرفت و تحویل آزمایشگاه گردید. برای خرد کردن کلوخه های ایجاد شده از دیسک بشقابی در مورخه ۹۷/۷/۱۵ استفاده گردید در مورخه ۹۷/۷/۲۲ مزرعه به مساحت ۰/۸ هکتار با استفاده از کف کار مخصوص اراضی شور کاشت شد کالیبراسیون دستگاه به این صورت بود که در قسمت مخصوص بذر درجه گیربکس روی ۶۱ قرارداد شد که طبق تنظیمات میزان ۲۰۰ کیلوگرم بذر گواهی شده پیشگام در هکتار و در قسمت مربوط به کودها درجه گیربکس روی ۴۴ قرارداد شد بنابراین در مجموع ۴۰۰ کود در هکتار مصرف شد نوع کود مصرفی با توجه به توصیه دکتر بایوردی ۱۰۰ کیلوگرم در هکتار سوپرفسفات تریپل، ۲۰۰ کیلوگرم در هکتار گوگرد گرانوله و ۱۰۰ کیلوگرم اوره مصرف شد. دستگاه کف کار در هربار حرکت ۵ فارو ایجاد میکند که حاوی ۲۰ ردیف کشت میباشد، فاصله خطوط کشت ۱۱/۵ سانتی متر، عرض جویچه ها ۴۰ سانتی مت، ارتفاع فارو ۱۰ سانتی متر، فاصله فارو ۶۰ سانتی متر، در نهایت عمق کشت ۵-۳ سانتی متر در نظر گرفته شد.

مرزکشی مزرعه در مورخه ۹۷/۷/۲۳ انجام گرفت.

در مورخه ۹۸/۲/۱۰ سمپاشی علیه علفهای هرز پهن برگ گندم با علف کش توفوردی به میزان ۲ لیتر در هکتار انجام گرفت. آبیاری مزرعه در مورخه ۹۸/۲/۲۶ انجام گرفت.

آبیاری: ۹۷/۸/۲۵ ، ۹۸/۲/۱۲ ، ۹۸/۲/۲۶

در مورخه ۹۸/۴/۹ عملیات کیل گیری پس از رسیدگی فیزیولوژیکی گندم انجام شد. در کلیه نمونه برداری ها دو ردیف از ردیفهای کناری و نیم متر از ابتدا و انتهای ردیفها بعنوان اثر حاشیه حذف گردید. در کیل گیری چهارچوبی به اندازه یک متر مربع، سه مرتبه بصورت تصادفی در مزرعه پرتاب شد و در هر قسمت از مزرعه که واقع شد پس از شمارش بوته های آن قسمت تعداد ۴ بوته برداشت و مواردی مثل تعداد خوشه ها در هر بوته، طول خوشه، تعداد دانه در هر خوشه و وزن هزار دانه اندازه گیری شد جهت محاسبه عملکرد دانه کل گندم واقع در چهارچوب را توسط داس برداشت و در ادامه دانه ها را جدا کرده و وزن کردیم که عملکرد مزرعه در آن یک متر مربع محاسبه گردید که آن نیز به تن در هکتار تبدیل شد که میزان اطلاعات بدست آمده از این کیل گیری به شرح زیر میباشد:

تعداد دانه در هر خوشه: ۳۵ وزن هزار دانه: ۳۵ گرم طول سنبله: ۶ سانتیمتر تعداد خوشه در متر مربع: ۳۱۵ عملکرد ۳/۸ تن در هکتار

برداشت در مورخه ۹۸/۴/۱۶ توسط کمباین انجام شد.

میزان بهره وری این مزرعه ۱/۲ کیلوگرم بر مترمکعب محاسبه شد.

جدول شماره ۱۰: خلاصه اقدامات اجرا شده در مزرعه گندم حسن ابراهیمی

شرح عملیات	تاریخ	توضیحات
اسکن محیطی و برداشت نمونه خاک	۹۷/۷/۷	اندازه گیری مساحت مزرعه و آزمون خاک
خرد کردن کلوخه ها و تسطیح	۹۷/۷/۱۵	استفاده از دیسک بشقابی
کاشت و کوددهی	۹۷/۷/۲۲	۲۰۰ کیلوگرم بذر پیشگام همراه ۲۰۰ کیلوگرم در هکتار گوگرد، ۱۵۰ کیلوگرم سوپرفسفات تریپل، ۲۰۰ کیلوگرم سولفات پتاسیم و ۱۰۰ کیلوگرم اوره
مرزکشی	۹۷/۷/۲۳	-
سمپاشی	۹۸/۲/۱۰	علیه علفهای هرز پهن برگ گندم با علف کش توفوردی به میزان ۲ لیتر در هکتار
آبیاری	۹۷/۸/۲۵	۷۶۱/۴۵ متر مکعب در هکتار
آبیاری	۹۸/۲/۱۲	۷۷۷/۵۹ متر مکعب در هکتار
آبیاری	۹۸/۲/۲۶	۶۵۲/۰۶ متر مکعب در هکتار
کیل گیری	۹۸/۴/۹	۳/۸ تن در هکتار
برداشت سال جاری	۹۸/۴/۱۶	۳/۸ تن در هکتار
برداشت قبلی	-	۳/۲ تن در هکتار

آماده سازی، کاشت، آبیاری و داشت مزرعه گندم محمد ابراهیمی:

در مورخه ۹۷/۷/۲۴ با حضور کارشناسان شرکت اسکن محیطی مزرعه گندم محمد ابراهیمی و برداشت نمونه خاک از عمق ۳۰ سانتی متری زمین انجام گرفت و تحویل آزمایشگاه گردید. برای خرد کردن کلوخه های ایجاد شده از دیسک بشقابی در مورخه ۹۷/۷/۲۶

استفاده گردید در همین تاریخ مزرعه به مساحت ۱/۳ هکتار با استفاده از کف کار مخصوص اراضی شور کاشت شد کالیبراسیون دستگاه به این صورت بود که در قسمت مخصوص بذر درجه گیربکس روی ۶۱ قرارداد شده که طبق تنظیمات میزان ۲۰۰ کیلوگرم بذر گواهی شده پیشگام در هکتار و در قسمت مربوط به کودها درجه گیربکس روی ۵۵ قرارداد شده بنابراین در مجموع ۵۰۰ کود در هکتار مصرف شد نوع کود مصرفی با توجه به توصیه دکتر بایبوردی ۱۰۰ کیلوگرم در هکتار سوپرفسفات تریپل، ۱۰۰ کیلوگرم در هکتار سولفات پتاسیم، ۲۰۰ کیلوگرم در هکتار گوگرد گرانوله و ۱۰۰ کیلوگرم اوره و کود حیوانی به میزان ۱۰۰ تن در هکتار مصرف شد. دستگاه کف کار در هربار حرکت ۵ فارو ایجاد میکند که حاوی ۲۰ ردیف کشت میباشد، فاصله خطوط کشت ۱۱/۵ سانتی متر، عرض جویچه ها ۴۰ سانتیمتر ارتفاع فارو ۱۰ سانتی متر، فاصله فارو ۶۰ سانتی متر، در نهایت عمق کشت ۵-۳ سانتی متر در نظر گرفته شد. مرکزکشی مزرعه در مورخه ۹۷/۷/۲۷ انجام گرفت. در مورخه ۹۸/۲/۱۰ سمپاشی علیه علفهای هرز پهن برگ گندم با علف کش توفوردی به میزان ۲ لیتر در هکتار انجام گرفت.

آبیاری: ۹۸/۲/۲۷، ۹۸/۲/۱، ۹۷/۸/۱۹

در مورخه ۹۸/۴/۸ عملیات کیل گیری پس از رسیدگی فیزیولوژیکی گندم انجام شد. در کلیه نمونه برداری ها دو ردیف از ردیفهای کناری و نیم متر از ابتدا و انتهای ردیفها بعنوان اثر حاشیه حذف گردید. در کیل گیری چهارچوبی به اندازه یک متر مربع، سه مرتبه بصورت تصادفی در مزرعه پرتاب شد و در هر قسمت از مزرعه که واقع شد پس از شمارش بوته های آن قسمت تعداد ۴ بوته برداشت و مواردی مثل تعداد خوشه ها در هر بوته، طول خوشه، تعداد دانه در هر خوشه و وزن هزار دانه اندازه گیری شد جهت محاسبه عملکرد دانه کل گندم واقع در چهارچوب را توسط داس برداشت و در ادامه دانه ها را جدا کرده و وزن کردیم که عملکرد مزرعه در آن یک متر مربع محاسبه گردید که آن نیز به تن در هکتار تبدیل شد که میزان اطلاعات بدست آمده از این کیل گیری به شرح زیر میباشد:

تعداد دانه در هر خوشه: ۳۹ وزن هزار دانه: ۳۴ گرم طول سنبله: ۶/۶ سانتیمتر تعداد خوشه در متر مربع: ۳۱۸ عملکرد ۴/۲ تن در هکتار

برداشت در مورخه ۹۸/۴/۱۶ توسط کمباین انجام شد.

میزان بهره وری این مزرعه ۱/۱ کیلوگرم بر مترمکعب محاسبه شد.

جدول شماره ۱۱: خلاصه اقدامات اجرا شده در مزرعه گندم محمد ابراهیمی

شرح عملیات	تاریخ	توضیحات
اسکن محیطی و برداشت نمونه خاک	۹۷/۷/۲۴	اندازه گیری مساحت مزرعه و آزمون خاک
خرد کردن کلوخه ها و تسطیح	۹۷/۷/۲۶	استفاده از دیسک بشقابی
کاشت و کوددهی	۹۷/۷/۲۶	۲۰۰ کیلوگرم بذر پیشگام همراه ۲۰۰ کیلوگرم در هکتار گوگرد، ۱۰۰ کیلوگرم سوپرفسفات تریپل، ۱۰۰ کیلوگرم سولفات پتاسیم
مرزکشی	۹۷/۷/۲۷	-
اولین آبیاری		-

سمپاشی	۹۸/۲/۱۰	علیه علفهای هرز پهن برگ گندم با علف کش توفوردی به میزان ۲ لیتر در هکتار
آبیاری	۹۷/۸/۱۹	۱۰۲۵/۳۸ متر مکعب در هکتار
آبیاری	۹۸/۲/۱	۷۹۸/۸۳ متر مکعب در هکتار
آبیاری	۹۸/۲/۲۷	۸۶۵/۴۰ متر مکعب در هکتار
کیل گیری	۹۸/۴/۸	۴/۲ تن در هکتار
برداشت سال جاری	۹۸/۴/۱۶	۴ تن در هکتار
برداشت قبلی	-	۳/۵ تن در هکتار

آماده سازی، کاشت، آبیاری و داشت مزرعه گندم حسین ابراهیمی:

در مورخه ۹۷/۷/۲۴ با حضور کارشناسان شرکت اسکن محیطی مزرعه گندم حسین ابراهیمی و برداشت نمونه خاک از عمق ۳۰ سانتی متری زمین انجام گرفت و تحویل آزمایشگاه گردید. برای خرد کردن کلوخه های ایجاد شده از دیسک بشقابی در مورخه ۹۷/۷/۲۵ استفاده گردید. در مورخه ۹۷/۸/۸ مزرعه به مساحت ۰/۴ هکتار با استفاده از کف کار مخصوص اراضی شور کاشت شد کالیبراسیون دستگاه به این صورت بود که در قسمت مخصوص بذر درجه گیربکس روی ۶۱ قرارداد شد که طبق تنظیمات میزان ۲۰۰ کیلوگرم بذر گواهی شده پیشگام در هکتار و در قسمت مربوط به کودها درجه گیربکس روی ۴۴ قرارداد شد بنابراین در مجموع ۴۰۰ کود در هکتار مصرف شد نوع کود مصرفی با توجه به توصیه دکتر بایبوردی ۱۰۰ کیلوگرم در هکتار سوپرفسفات تریپل، ۲۰۰ کیلوگرم در هکتار گوگرد گرانوله و ۱۰۰ کیلوگرم اوره مصرف شد. دستگاه کف کار در هربار حرکت ۵ فارو ایجاد میکند که حاوی ۲۰ ردیف کشت میباشد، فاصله خطوط کشت ۱۱/۵ سانتی متر، عرض جوی ها ۴۰ سانتی متر ارتفاع فارو ۱۰ سانتی متر، فاصله فارو ۶۰ سانتی متر، در نهایت عمق کشت ۳-۵ سانتی متر در نظر گرفته شد. مرزکشی مزرعه در مورخه ۹۷/۸/۹ انجام گرفت. در مورخه ۹۸/۲/۱۰ سمپاشی علیه علفهای هرز پهن برگ گندم با علف کش توفوردی به میزان ۲ لیتر در هکتار انجام گرفت.

آبیاری: ۹۸/۲/۳۱، ۹۸/۲/۱۱، ۹۷/۸/۲۳

در مورخه ۹۸/۴/۸ عملیات کیل گیری پس از رسیدگی فیزیولوژیکی گندم انجام شد. در کلیه نمونه برداری ها دو ردیف از ردیفهای کناری و نیم متر از ابتدا و انتهای ردیفها بعنوان اثر حاشیه حذف گردید. در کیل گیری چهارچوبی به اندازه یک متر مربع، سه مرتبه بصورت تصادفی در مزرعه پرتاب شد و در هر قسمت از مزرعه که واقع شد پس از شمارش بوته های آن قسمت تعداد ۴ بوته برداشت و مواردی مثل تعداد خوشه ها در هر بوته، طول خوشه، تعداد دانه در هر خوشه و وزن هزار دانه اندازه گیری شد جهت محاسبه عملکرد دانه کل گندم واقع در چهارچوب را توسط داس برداشت و در ادامه دانه ها را جدا کرده و وزن کردیم که عملکرد مزرعه در آن یک متر مربع محاسبه گردید که آن نیز به تن در هکتار تبدیل شد که میزان اطلاعات بدست آمده از این کیل گیری به شرح زیر میباشد:

تعداد دانه در هر خوشه: ۳۶ وزن هزار دانه: ۳۵ گرم طول سنبله: ۶ سانتیمتر تعداد خوشه در متر مربع: ۳۱۳ عملکرد ۳/۹ تن در هکتار

برداشت در مورخه ۹۸/۴/۱۶ توسط کمباین انجام شد.

میزان بهره وری این مزرعه ۱/۱ کیلوگرم بر مترمکعب محاسبه شد.

جدول شماره ۱۲: خلاصه اقدامات اجرا شده در مزرعه گندم حسین ابراهیمی

شرح عملیات	تاریخ	توضیحات
اسکن محیطی و برداشت نمونه خاک	۹۷/۷/۲۴	اندازه گیری مساحت مزرعه و آزمون خاک
خرد کردن کلوخه ها و تسطیح	۹۷/۷/۲۵	استفاده از دیسک بشقابی
کاشت و کوددهی	۹۷/۸/۸	
مرزکشی	۹۷/۸/۹	-
اولین آبیاری	۹۷/۸/۲۳	۹۹۰/۳۳ متر مکعب در هکتار
سمپاشی	۹۸/۲/۱۰	علیه علفهای هرز پهن برگ گندم با علف کش توفوردی به میزان ۲ لیتر در هکتار
آبیاری	۹۸/۲/۱۱	۸۶۷/۰۳ متر مکعب در هکتار
آبیاری	۹۸/۲/۱۱	۹۲۳/۱۱ متر مکعب در هکتار
کیل گیری	۹۸/۴/۸	۳/۹ تن در هکتار
برداشت سال جاری	۹۸/۴/۱۶	۴/۱ تن در هکتار
برداشت قبلی	-	۳/۸ تن در هکتار

آماده سازی، کاشت، آبیاری و داشت مزرعه جو ناصر محمود پور

در مورخه ۹۷/۷/۷ با حضور کارشناسان شرکت اسکن محیطی مزرعه جو ناصر محمودپور، برداشت نمونه خاک از عمق ۳۰ سانتی متری زمین و برداشت نمونه آب برای تعیین کیفیت آن انجام گرفت و تحویل آزمایشگاه گردید. سپس برای خرد کردن کلوخه های ایجاد شده در تاریخ ۹۷/۷/۱۱ از دیسک و ماله استفاده گردید. در مورخه ۹۷/۷/۱۱ مقدار ۲۰۰ کیلوگرم گوگرد گرانوله، ۱۰۰ کیلوگرم در هکتار سوپرفسفات تریپل و ۱۰۰ کیلوگرم در هکتار سولفات پتاسیم بایکدیگر مخلوط شده و بصورت دستی در زمین پخش گردید و قبلا کودحیوانی به میزان ۳۰ تن در هکتار به زمین داده شد. سپس مقدار ۲۰۰ کیلوگرم بذر جو در مزرعه به مساحت ۰/۸ هکتار بصورت دستی کاشت شد. سپس مزرعه فاروکشی و مرزکشی گردید. در تاریخ ۹۷/۷/۲۲ اولین آبیاری حضور کارشناسان شرکت انجام گرفت. همچنین اندازه میزان آب با استفاده از فلوم اندازه گیری شد. در مورخه ۹۸/۱/۱۷ کود سولفات آمونیوم به میزان ۱۰۰ کیلوگرم در هکتار و کود پتاسیم به میزان ۷۰ کیلوگرم در هکتار به صورت سرک به مزرعه داده شد.

آبیاری: ۹۸/۲/۱۵، ۹۸/۸/۱۴، ۹۷/۷/۲۲

در مورخه ۹۸/۳/۲۳ عملیات کیل گیری پس از رسیدگی فیزیولوژیکی جو انجام شد. در کلیه نمونه برداری ها دو ردیف از ردیفهای کناری و نیم متر از ابتدا و انتهای ردیفها بعنوان اثر حاشیه حذف گردید. در کیل گیری چهارچوبی به اندازه یک متر مربع، سه مرتبه بصورت تصادفی در مزرعه پرتاب شد و در هر قسمت از مزرعه که واقع شد پس از شمارش بوته های آن قسمت تعداد ۴ بوته برداشت و مواردی مثل تعداد خوشه ها در هر بوته، طول خوشه، تعداد دانه در هر خوشه و وزن هزار دانه اندازه گیری شد جهت محاسبه عملکرد دانه کل جو

واقع در چهارچوب را توسط داس برداشت و در ادامه دانه ها را جدا کرده و وزن کردیم که عملکرد مزرعه در آن یک متر مربع محاسبه گردید که آن نیز به تن در هکتار تبدیل شد که میزان اطلاعات بدست آمده از این کیل گیری به شرح زیر میباشد:

تعداد دانه در هر خوشه: ۵۳ وزن هزار دانه: ۳۱ گرم طول سنبله: ۸ سانتیمتر تعداد خوشه در متر مربع: ۳۲۰ عملکرد ۳/۶ تن در هکتار

برداشت در مورخه ۹۸/۳/۲۵ توسط کمباین انجام شد.

میزان بهره وری این مزرعه ۱/۰۳ کیلوگرم بر مترمکعب محاسبه شد.

جدول شماره ۱۳: خلاصه اقدامات اجرا شده در مزرعه جو ناصر محمودپور

شرح عملیات	تاریخ	توضیحات
اسکن محیطی و برداشت نمونه خاک	۹۷/۷/۷	تعیین مساحت و آزمون خاک
خرد کردن کلوخه ها	۹۷/۷/۱۱	دیسک و ماله
کوددهی	۹۷/۷/۱۱	۲۰۰ کیلوگرم گوگرد گرانوله، ۱۰۰ کیلوگرم در هکتار سوپرفسفات تریپل و ۱۰۰ کیلوگرم در هکتار سولفات پتاسیم
کاشت	۹۷/۷/۱۱	۲۰۰ کیلوگرم در هکتار بصورت دستی
فاروکشی	۹۷/۷/۱۱	آبیاری به صورت فارو
مرزکشی	۹۷/۷/۱۱	-
کود سرک	۹۸/۱/۱۷	کود سولفات آمونیوم به میزان ۱۰۰ کیلوگرم در هکتار و کود پتاسیم به میزان ۷۰ کیلوگرم در هکتار
آبیاری	۹۷/۷/۲۲	788/82 متر مکعب در هکتار
آبیاری	۹۸/۸/۱۴	864/67 متر مکعب در هکتار
آبیاری	۹۸/۲/۱۵	1001/2 متر مکعب در هکتار
کیل گیری	۹۸/۳/۲۳	۳/۶ تن در هکتار
برداشت سال جاری	۹۸/۳/۲۵	۳/۷ تن در هکتار
برداشت قبلی	-	۳/۵ تن در هکتار

آماده سازی، کاشت، آبیاری و داشت مزرعه گندم قادر محمودپور:

در مورخه ۹۷/۸/۸ با استفاده از شخم حفاظتی اقدام به شخم مزرعه گردید و این مزرعه به مساحت ۰/۶ هکتار با استفاده از کف کار مخصوص اراضی شور کاشت شد کالبراسیون دستگاه به این صورت بود که در قسمت مخصوص بذر درجه گیربکس روی ۶۱ قرار داده شد که طبق تنظیمات میزان ۲۰۰ کیلوگرم بذر روشن در هکتار و در قسمت مربوط به کودها درجه گیربکس روی ۵۵ قرار داده شد بنابراین در

مجموع ۵۰۰ کود در هکتار مصرف شد نوع کود مصرفی با توجه به توصیه دکتر بایبوردی ۱۰۰ کیلوگرم در هکتار سوپرفسفات تریپل، ۱۰۰ کیلوگرم سولفات پتاسیم، ۲۰۰ کیلوگرم در هکتار گوگرد گرانوله و ۱۰۰ کیلوگرم اوره مصرف شد. دستگاه کف کار در هربار حرکت ۵ فارو ایجاد میکند که حاوی ۲۰ ردیف کشت میباشد، فاصله خطوط کشت ۱۱/۵ سانتی متر، عرض جوی ها ۴۰ سانت، ارتفاع فارو ۱۰ سانتی متر، فاصله فارو ۶۰ سانتی متر، در نهایت عمق کشت ۵-۳ سانتی متر در نظر گرفته شد. مرکزکشی مزرعه در مورخه ۹۷/۸/۹ انجام گرفت.

آبیاری: ۹۸/۳/۱۰، ۹۸/۲/۲۷، ۹۸/۲/۶، ۹۷/۷/۲۸

در مورخه ۹۸/۴/۸ عملیات کیل گیری پس از رسیدگی فیزیولوژیکی گندم انجام شد. در کلیه نمونه برداری ها دو ردیف از ردیفهای کناری و نیم متر از ابتدا و انتهای ردیفها بعنوان اثر حاشیه حذف گردید. در کیل گیری چهارچوبی به اندازه یک متر مربع، سه مرتبه بصورت تصادفی در مزرعه پرتاب شد و در هر قسمت از مزرعه که واقع شد پس از شمارش بوته های آن قسمت تعداد ۴ بوته برداشت و مواردی مثل تعداد خوشه ها در هر بوته، طول خوشه، تعداد دانه در هر خوشه و وزن هزار دانه اندازه گیری شد جهت محاسبه عملکرد دانه کل گندم واقع در چهارچوب را توسط داس برداشت و در ادامه دانه ها را جدا کرده و وزن کردیم که عملکرد مزرعه در آن یک متر مربع محاسبه گردید که آن نیز به تن در هکتار تبدیل شد که میزان اطلاعات بدست آمده از این کیل گیری به شرح زیر میباشد:

تعداد دانه در هر خوشه: ۳۸ وزن هزار دانه: ۳۳ گرم طول سنبله: ۶/۵ سانتیمتر تعداد خوشه در متر مربع: ۳۲۶ عملکرد: ۴ تن در هکتار

برداشت در مورخه ۹۸/۴/۸ توسط کمباین انجام شد.

میزان بهره وری این مزرعه ۱/۰۴ کیلوگرم بر مترمکعب محاسبه شد.

جدول شماره ۱۴: خلاصه اقدامات اجرا شده در مزرعه گندم قادر محمودپور

شرح عملیات	تاریخ	توضیحات
اسکن محیطی و برداشت نمونه خاک	۹۷/۸/۸	اندازه گیری مساحت مزرعه و آزمون خاک
شخم حفاظتی	۹۷/۸/۸	-
کاشت و کوددهی	۹۷/۸/۸	۱۰۰ کیلوگرم در هکتار سوپرفسفات تریپل، ۱۰۰ کیلوگرم سولفات پتاسیم، ۲۰۰ کیلوگرم در هکتار گوگرد گرانوله و ۱۰۰ کیلوگرم اوره
مرزکشی	۹۷/۸/۹	-
آبیاری	۹۷/۷/۲۸	۸۵۳/۴۰ متر مکعب در هکتار
آبیاری	۹۸/۲/۶	۹۰۷/۶۹۶ متر مکعب در هکتار
آبیاری	۹۸/۲/۲۷	۷۳۷/۵۰ متر مکعب در هکتار
آبیاری	۹۸/۳/۱۰	۶۸۰/۷۷ متر مکعب در هکتار
کیل گیری	۹۸/۴/۸	۴ تن در هکتار

برداشت سال جاری	۹۸/۴/۸	۴/۳ تن در هکتار
برداشت قبلی	-	۳/۸ تن در هکتار

۲-۳- انتخاب مزارع پایش و اجرای تکنیکهای مرتبط با دستورالعمل فازهای قبلی

آماده سازی، کاشت، آبیاری و داشت مزرعه گندم مریم آسیایی (تیمار):

در مورخه ۹۷/۷/۸ کارشناسان شرکت به همراه تیم پایش، همکاران ترویج استان و رابط تالابها از مزرعه مریم آسیایی بازدید نموده و این مزرعه به عنوان مزرعه پایش انتخاب گردید در مورخه ۹۷/۶/۲۵ با حضور کارشناسان شرکت اسکن محیطی مزرعه گندم مریم آسیایی و برداشت نمونه خاک از عمق ۳۰ سانتی متری زمین انجام گرفت و تحویل آزمایشگاه گردید. برای خرد کردن کلوخه های ایجاد شده از شخم حفاظتی در مورخه ۹۷/۷/۳ انجام گردید. در تاریخ ۹۷/۷/۱۶ با استفاده از دوربین نقشه برداری شیب طولی زمین برآورد شد سپس با لولر تسطیح گردید محاسبه ضریب زبری مانینگ قبل و بعد از لولر صورت گرفت. در مورخه ۹۷/۷/۱۷ دابل رینگ برای میزان نفوذپذیری خاک در مزرعه نصب گردید نتایج در بخش های بعدی شرح داده خواهد شد در همان روز بذر مالی گندم قبل از کاشت بوسیله اسید هیومیک به میزان ۱ کیلوگرم در هکتار به منظور افزایش درصد جوانه زنی و افزایش طول ریشه چه و ساقه چه در شرایط تنش انجام گرفت که این موارد در استقرار گیاه و جذب آب و تولید ماده خشک و در نهایت افزایش عملکرد موثر است. در همین تاریخ مزرعه به مساحت ۰/۸ هکتار با استفاده از کف کار مخصوص اراضی شور کاشت شد کالبراسیون دستگاه به این صورت بود که در قسمت مخصوص بذر درجه گیربکس روی ۵۵ قرارداد شد که طبق تنظیمات میزان ۱۸۰ کیلوگرم بذر گواهی شده پیشگام در هکتار و در قسمت مربوط به کودها درجه گیربکس روی ۵۵ قرارداد شد بنابراین در مجموع ۵۰۰ کود در هکتار مصرف شد نوع کود مصرفی با توجه به توصیه دکتر بایوردی ۱۰۰ کیلوگرم در هکتار سوپرفسفات تریپل، ۱۰۰ کیلوگرم در هکتار سولفات پتاسیم، ۲۰۰ کیلوگرم در هکتار گوگرد گرانوله و ۱۰۰ کیلوگرم اوره و کود حیوانی به میزان ۴۰ تن در هکتار مصرف شد. دستگاه کف کار در هربار حرکت ۵ فارو ایجاد میکند که حاوی ۲۰ ردیف کشت میباشد، فاصله خطوط کشت ۱۱/۵ سانتی متر، عرض جویچه ها ۴۰ سانت ارتفاع فارو ۱۰ سانتی متر، فاصله فارو ۶۰ سانتی متر در نهایت عمق کشت ۳-۵ سانتی متر در نظر گرفته شد. مرزکشی مزرعه در مورخه ۹۷/۷/۲۰ انجام گرفت.

اولین آبیاری مزرعه در تاریخ ۹۷/۷/۲۱ با استفاده از آب چاه بصورت شیاری انجام گردید همچنین اندازه میزان آب با استفاده از فلوم اندازه گیری شد لازم به ذکر است که نمونه خاک برای اندازه گیری قبل و ۲ روز بعد از آبیاری در تمامی آبیاری ها انجام می گیرد و تحویل مرکز تحقیقات می گردد.

در مورخه ۹۸/۱/۱۷ کود سولفات آمونیوم به میزان ۱۰۰ کیلوگرم در هکتار و کود پتاسیم به میزان ۷۰ کیلوگرم در هکتار به صورت سرک به مزرعه داده شد.

در مورخه ۹۸/۱/۲۱ سمپاشی علیه علفهای هرز پهن برگ با علف کش توفوردی به میزان ۲ لیتر در هکتار انجام گردید. در همین تاریخ نصب تابلو سر مزرعه انجام گرفت.

در مورخه ۹۸/۱/۳۰ تراکم بوته ها و عمق توسعه ریشه تعیین شد.

دومین آبیاری مزرعه در تاریخ ۹۸/۲/۱۰ و سومین آبیاری در تاریخ ۹۸/۲/۳۰ با استفاده از آب کانال بصورت شیاری انجام گردید همچنین اندازه میزان آب با استفاده از فلوم اندازه گیری شد.

در مورخه ۹۸/۳/۳ عملیات کیل گیری پس از رسیدگی فیزیولوژیکی گندم انجام شد. در کلیه نمونه برداری ها دو ردیف از ردیفهای کناری و نیم متر از ابتدا و انتهای ردیفها بعنوان اثر حاشیه حذف گردید. در کیل گیری چهارچوبی به اندازه یک متر مربع، سه مرتبه بصورت تصادفی در مزرعه پرتاب شد و در هر قسمت از مزرعه که واقع شد پس از شمارش بوته های آن قسمت تعداد ۴ بوته برداشت و مواردی مثل تعداد خوشه ها در هر بوته، طول خوشه، تعداد دانه در هر خوشه و وزن هزار دانه اندازه گیری شد جهت محاسبه عملکرد دانه کل گندم واقع در چهارچوب را توسط داس برداشت و در ادامه دانه ها را جدا کرده و وزن کردیم که عملکرد مزرعه در آن یک متر مربع محاسبه گردید که آن نیز به تن در هکتار تبدیل شد که میزان اطلاعات بدست آمده از این کیل گیری به شرح زیر میباشد:

تعداد دانه در هر خوشه: ۳۳ وزن هزار دانه: ۳۵ گرم طول سنبله: ۶ سانتیمتر تعداد خوشه در متر مربع: ۳۴۵ عملکرد ۳/۹ تن در هکتار

برداشت در مورخه ۹۸/۴/۹ توسط کمباین انجام شد.

در مورخه ۹۸/۵/۲ نمونه خاک برای تجزیه میزان کود مصرفی برداشت شد.

میزان بهره وری این مزرعه ۱/۰۶ کیلوگرم بر مترمکعب محاسبه شد.

جدول شماره ۱۵: خلاصه اقدامات اجرا شده در مزرعه گندم مریم آسیابی

شرح عملیات	تاریخ	توضیحات
اسکن محیطی و برداشت نمونه خاک	۹۷/۶/۲۵	اندازه گیری مساحت مزرعه و آزمون خاک
خرد کردن کلوخه ها	۹۷/۷/۳	شخم حفاظتی (چیزل)
تعیین شیب طولی	۹۷/۷/۱۶	نصب دوربین نقشه برداری
تسطیح	۹۷/۷/۱۶	لولر
تعیین ضریب زبری مانینگ	۹۷/۷/۱۶	-
نصب دابل رینگ	۹۷/۷/۱۷	بررسی میزان نفوذپذیری خاک
کاشت و کوددهی با دستگاه کف کار	۹۷/۷/۱۷	۲۰۰ کیلوگرم در هکتار بذر رقم پیشگام ، ۲۰۰ کیلوگرم در هکتار گوگرد، ۱۰۰ کیلوگرم سوپرفسفات تریپل، ۱۰۰ کیلوگرم سولفات پتاسیم و ۱۰۰ کیلوگرم اوره
بذر مالی	۹۷/۷/۱۷	با اسید هیومیک
اولین آبیاری	۹۷/۷/۲۱	۷۸۹/۴۰ متر مکعب در هکتار
کودسرك	۹۸/۱/۱۷	کود سولفات آمونیوم به میزان ۱۰۰ کیلوگرم در هکتار و کود پتاسیم به میزان ۷۰ کیلوگرم در هکتار
سمپاشی	۹۸/۱/۲۱	سمپاشی علیه علفهای هرز پهن برگ با علف کش توفوردی به میزان ۲ لیتر در هکتار

تعیین تراکم بوته ها	۹۸/۱/۳۰	-
تعیین عمق توسعه ریشه ها	۹۸/۱/۳۰	-
دومین آبیاری	۹۸/۲/۱۰	۱۱۶۵/۸۱۲ متر مکعب در هکتار
سومین آبیاری	۹۸/۲/۳۰	۴۲۴/۱۱ متر مکعب در هکتار
کیل گیری	۹۸/۳/۳	۳/۷ تن در هکتار
برداشت سال جاری	۹۸/۴/۹	۳/۷ تن در هکتار
برداشت قبلی	-	۳/۳ تن در هکتار
برداشت نمونه خاک برای تجزیه کودی	۹۸/۵/۲	

آماده سازی، کاشت، آبیاری و داشت مزرعه گندم حسین قهرمانی (شاهد):

در مورخه ۹۷/۷/۱۰ با حضور کارشناسان شرکت اسکن محیطی مزرعه گندم حسین قهرمانی انجام گرفت. در تاریخ ۹۷/۷/۱۸ کاشت مزرعه با بذر محلی به میزان ۲۰۰ کیلوگرم در هکتار و ۱۰۰ کیلوگرم در هکتار از هر کدام از کودهای اوره و سوپرفسفات تریپل بصورت دستی در مزرعه به مساحت ۰/۸ هکتار انجام گرفت سپس از دیسک برای پوشاندن بذور از مرکز برای مرکز کشی استفاده شد. اولین آبیاری مزرعه در تاریخ ۹۷/۷/۲۲ دومین آبیاری در مورخه ۹۷/۸/۱۴ با استفاده از آب چاه بصورت کرتی غرقابی انجام گردید لازم به ذکر است که نمونه خاک برای اندازه گیری قبل و ۲ روز بعد از آبیاری در تمامی آبیاری ها انجام می گیرد و تحویل مرکز تحقیقات می گردد. در مورخه ۹۸/۱/۱۳ کود اوره به میزان ۱۵۰ کیلوگرم در هکتار به صورت سرک به مزرعه داده شد. سومین آبیاری مزرعه در تاریخ ۹۸/۲/۱۱ و سومین آبیاری در تاریخ ۹۸/۲/۳۰ با استفاده از آب کانال بصورت شیری انجام گردید همچنین اندازه میزان آب با استفاده از فلوم اندازه گیری شد.

در مورخه ۹۸/۳/۳ عملیات کیل گیری پس از رسیدگی فیزیولوژیکی گندم انجام شد. در کلیه نمونه برداری ها دو ردیف از ردیفهای کناری و نیم متر از ابتدا و انتهای ردیفها بعنوان اثر حاشیه حذف گردید. در کیل گیری چهارچوبی به اندازه یک متر مربع، سه مرتبه بصورت تصادفی در مزرعه پرتاب شد و در هر قسمت از مزرعه که واقع شد پس از شمارش بوته های آن قسمت تعداد ۴ بوته برداشت و مواردی مثل تعداد خوشه ها در هر بوته، طول خوشه، تعداد دانه در هر خوشه و وزن هزار دانه اندازه گیری شد جهت محاسبه عملکرد دانه کل گندم واقع در چهارچوب را توسط داس برداشت و در ادامه دانه ها را جدا کرده و وزن کردیم که عملکرد مزرعه در آن یک متر مربع محاسبه گردید که آن نیز به تن در هکتار تبدیل شد که میزان اطلاعات بدست آمده از این کیل گیری به شرح زیر میباشد:

تعداد دانه در هر خوشه: ۳۲ وزن هزار دانه: ۳۲ گرم طول سنبله: ۵/۶ سانتیمتر تعداد خوشه در متر مربع: ۲۹۸ عملکرد ۳/۱ تن در هکتار

برداشت در مورخه ۹۸/۴/۹ توسط کمباین انجام شد.

میزان بهره وری این مزرعه ۰/۵۲ کیلوگرم بر مترمکعب محاسبه شد.

جدول شماره ۱۶: خلاصه اقدامات اجرا شده در مزرعه گندم حسین قهرمانی (شاهد)

شرح عملیات	تاریخ	توضیحات
اسکن محیطی و برداشت نمونه خاک	۹۷/۷/۱۰	اندازه گیری مساحت مزرعه و آزمون خاک
کاشت و کوددهی	۹۷/۷/۱۸	۱۰۰ کیلوگرم در هکتار از هر کدام از کودهای اوره و سوپرفسفات تریپل
دیسک	۹۷/۷/۱۸	پوشاندن بذر
مرزکش	۹۷/۷/۱۸	مرزکشی
آبیاری اول	۹۷/۷/۲۲	۱۱۹۶/۹۹ متر مکعب در هکتار
آبیاری دوم	۹۷/۸/۱۴	۱۱۱۴/۱۰ متر مکعب در هکتار
کود سرک	۹۸/۱/۱۳	کود اوره به میزان ۱۵۰ کیلوگرم در هکتار
آبیاری سوم	۹۸/۲/۸	۱۲۷۶/۴۲ متر مکعب در هکتار
کیل گیری	۹۸/۳/۳	۳ تن در هکتار
برداشت سال جاری	۹۸/۴/۹	۳ تن در هکتار
برداشت قبلی	-	۳ تن در هکتار

***در روستای خاصبان بعثت عدم وجود باغ مناسب و کشت بهاره فقط
مزارع کشت پاییزه انتخاب شد.**

۳- تشریح و توصیف برنامه های بازدید از مزارع

برنامه های بازدید از مزارع در طول فصل زراعی قبل کاشت و در زمان کاشت و داشت و آبیاری و ... به طور مرتب از سوی کارشناسان شرکت، مسئولین ترویج شهرستان، استان، حفاظت از تالاب های ایران و گروه پایش انجام می گردد.

خاصبان:

بازدید از مزرعه کلزا قادر محمودپور

در مورخه ۹۷/۶/۲۵ بازدید از مزرعه کلزا توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت در این مرحله تعدادی از بوته ها ۲الی ۳ برگی بودند و بذور در حال جوانه زنی و خروج از خاک بودند.

در مورخه ۹۷/۷/۳ بازدید از مزرعه کلزا توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت گیاهچه های کلزا در مرحله سبز شدن بودند و ۲الی ۳ برگ لپه ایی داشتند. علفهای هرز غالب مزرعه عبارت بود از گندم، شیرتیغی خاردار و گل گندم که هنوز به استانه خسارت اقتصادی نرسیده است. درصد سبزشدگی ۹۸ درصد میباشد؛ تراکم کاشت بیش از حد مطلوب بود در برخی نقاط گیاهچه ها بصورت کپه ایی رشد کرده اند. با توجه به اینکه کشت سال قبل گندم بود کاه و کلش گندم باعث حفظ رطوبت در خاک گردیده است.

در مورخه ۹۷/۷/۷ بازدید از مزرعه کلزا توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت در این مرحله گیاهان ۳الی ۴ برگی بودند وضعیت مزرعه مطلوب بود.

در مورخه ۹۷/۷/۱۱ بازدید از مزرعه کلزا توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت در این مرحله گیاهان تماما ۴ برگی بوده و سطح برگ افزایش یافته ارتفاع گیاهچه از سطح خاک ۵ سانتی متر میباشد. علفهای هرز همچنان به سطح آستانه اقتصادی نرسیده و خاک خشک میباشد توصیه به آبیاری دوم همراه با هیومکس گردید.

در مورخه ۹۷/۷/۲۲ بازدید از مزرعه کلزا توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت در این مرحله گیاهان ۴ الی ۵ برگی بودند و سطح برگ افزایش یافته و ارتفاع بوته از سطح خاک ۵ الی ۸ سانتی متر میباشد علفهای هرز در مزرعه به سطح آستانه اقتصادی رسیده که توصیه به استفاده از علف کش لونتال برای علفهای هرز پهن برگ به میزان ۱ در هزار و سوپرگلانت برای علفهای هرز پهن برگ به میزان ۰,۷ لیتر در هزار توصیه گردید.

در مورخه ۹۷/۸/۸ بازدید از مزرعه کلزا توسط مدیر عامل و کارشناسان شرکت انجام گرفت که توصیه مجدد به استفاده از علف کش گردید.

در مورخه ۹۷/۸/۲۰ بازدید از مزرعه کلزا توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت در این بازدید تعداد برگها ۸-۶، ارتفاع ۱۸-۱۲، اثر علف کش استفاده شده در علفهای هرز کاملا مشهود بود.

در مورخه ۹۷/۱۰/۲۳ بازدید از مزرعه کلزا توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت در این بازدید گیاهچه ها در وضعیت روزت قرارداشتند و حاوی ۸الی ۹برگ می باشند که حداکثر مقاومت در این مرحله دیده می شود. سرما منجر به بهاره سازی می شود در نتیجه ی آن کلزا به ساقه و گل می رود. در مزرعه سوراخ هایی مشاهده شد که نشان دهنده وجود موش در مزرعه گردید و توصیه به مبارزه با آنها با سم و طعمه مسموم شد.

در مورخه ۹۷/۱۲/۱ بازدید از مزرعه کلزا توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت در این بازدید ارتفاع بوته ها ۱۰-۶ سانتی متر، و ۱۲-۱۰ عدد برگ مشاهده میشود. در قسمتهایی از مزرعه که نور خورشید تابیده میشود رشد رویشی کندی مشاهده میشود ولی بطور کلی مزرعه در حالت روزت قرار دارد.

در مورخه ۹۷/۱۲/۲۳ بازدید از مزرعه کلزا توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت در این بازدید مشاهده شد که کلزا رشد رویشی خود را از سر گرفته است بنابراین نیاز به استفاده از کود سولفات آمونیوم بصورت سرک دارد که این کود بعلت دارا بودن گوگرد در ترکیب خود منجر به جذب عناصر ماکرو و میکرو و انحلال پذیری بیشتر این عناصر میشود. و نیاز گیاه به سولفات برطرف شده و کیفیت روغن کلزا افزایش میابد ارتفاع بوته های کلزا در مزرعه ۱۰ سانتی متر و طول برگ ۱۵-۱۰ سانتی متر می باشد توصیه به آبیاری در صورت عدم بارندگی شد وضعیت کلی مزرعه مطلوب میباشد.

در مورخه ۹۸/۱/۱۵ بازدید از مزرعه کلزا توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت کلزا در مرحله ساقه دهی و شروع غنچه دهی میباشد ارتفاع بوته ۳۴-۳۰ سانتی متر و طول برگ ۲۲ سانتی متر میباشد. عدم یکنواختی در تراکم دیده میشود همچنین اختلاف دمای شبانه روزی و افت دما در شب باعث جمع شدگی برگها شده است. آفت و بیماری خاصی در مزرعه مشاهده نشد.

در مورخه ۹۸/۱/۲۴ بازدید از مزرعه کلزا توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت در این بازدید آفت شته در برخی بوته ها مشاهده شد و توصیه به سمپاشی علیه این آفت گردید.

در مورخه ۹۸/۲/۹ بازدید از مزرعه کلزا توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت که در این بازدید بوته ها در مرحله گلدهی کامل بودند ارتفاع بوته ۱۲۰ سانتی متر، طول شاخه ۳۳ سانتی متر و دارای ۸ الی ۹ شاخه فرعی بودند و تاثیر سم پاشی با مالاتیون علیه شته مشاهده شد.

در مورخه ۹۸/۳/۱ بازدید از مزرعه کلزا توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت که در این بازدید بوته ها در مرحله دانه بندی، ارتفاع ۱۵۰ سانتی متر، دارای ۷ شاخه فرعی، شاخه های اصلی دارای ۳۰ الی ۴۰ نیام، شاخه های فرعی دارای ۲۰ نیام، طول نیام بطور متوسط ۵ الی ۶ سانتی متر است توصیه به محلول پاشی با اسید آمینه و سولوپتاس جهت بهتر پر شدن دانه ها گردید.

در مورخه ۹۸/۳/۱۱ بازدید از مزرعه کلزا توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت که در این بازدید بوته ها همچون بازدید قبلی بودند. در مورخه ۹۸/۳/۲۴ بازدید از مزرعه کلزا توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت که در این بازدید کلزاها دارای ۱۰ شاخه فرعی هستند و نزدیک به مرحله رسیدگی فیزیولوژیکی می باشند که جهت برآورد عملکرد کل گیری در روزهای آتی انجام خواهد شد.

بازدید از مزرعه کلزا رسول رضایی

در مورخه ۹۷/۷/۷ بازدید از مزرعه کلزا توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت در این مرحله گیاهان ۴ الی ۵ برگی بودند، تراکم مطلوب میباشد. علفهای هرز غالب مزرعه پیچک صحرایی و آفتی چون شته و مگس سفید شناسایی شدند ولی در حد آستانه اقتصادی نبودند. در مورخه ۹۷/۸/۲۰ بازدید از مزرعه کلزا توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت در این بازدید تعداد برگها ۹-۷، ارتفاع ۱۸-۱۲، وضعیت مزرعه مطلوب گزارش شد.

در مورخه ۹۸/۱/۱۵ بازدید از مزرعه کلزا توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت کلزا در مرحله ساقه دهی و شروع غنچه دهی میباشد ارتفاع بوته ۳۲ سانتی متر و طول برگ ۲۵ سانتی متر میباشد. تراکم در مزرعه بالاست. علفهای هرز پهن برگ در مزرعه مشاهده میشود که توصیه به استفاده از علف کش لونتال گردید.

در مورخه ۹۸/۲/۹ بازدید از مزرعه کلزا توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت که در این بازدید بوته ها در مرحله گل دهی، ارتفاع بوته ۱۴۰ سانتی متر، ۱۵ الی ۱۶ برگ و دارای ۹ شاخه فرعی بودند

بازدید از مزرعه گندم مریم آسیایی:

در مورخه ۹۷/۷/۲۶ از مزرعه گندم مریم آسیایی توسط کارشناسان شرکت و مهندس نیکانفر بازدید انجام گرفت و وضعیت مزرعه مطلوب گزارش شد.

در مورخه ۹۷/۸/۲ از مزرعه گندم مریم آسیایی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت با توجه به این نکته که تاریخ سبز شدن مزرعه زمانی در نظر گرفته می شود که ۵۰ درصد برگ اول گیاهچه ها در کل مزرعه از کلپتیل خارج و شروع به توسعه یافتن نمایند بنابراین

این مزرعه مرحله سبز شدن را سپری میکند که دارای یک برگ باز شده با طول برگ ۴ سانتی متر، طول ریشه چه ۱/۵ سانتی متر می باشد. با توجه به کشت سال قبل که کلزا بود گیاهچه های کلزا به شکل پراکنده در سطح مزرعه دیده می شود.

در مورخه ۹۷/۸/۸ از مزرعه گندم مریم آسیایی توسط مدیر عامل و کارشناسان شرکت انجام گرفت شرایط مزرعه مطلوب گزارش شد. در مورخه ۹۷/۸/۱۴ از مزرعه گندم مریم آسیایی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت گیاهچه ها دارای ۳ تا ۲ برگ باز شده و ارتفاع ۱۸ الی ۱۲ سانتی متری بودند در این بازدید توصیه بر این بود که در صورت عدم بارندگی آبیاری دوم انجام گیرد و در حین آبیاری از هیومیک اسید استفاده گردد.

در مورخه ۹۷/۹/۹ از مزرعه گندم مریم آسیایی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت ارتفاع گیاهچه ۱۰ الی ۱۴ سانتی متری و در مرحله پنجه زنی بودند علفهای هرز پهن برگ و باریک برگ چون جو وحشی در مزرعه دیده میشود.

در مورخه ۹۷/۱۰/۲۳ از مزرعه گندم مریم آسیایی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت در این بازدید گیاهچه ها دارای ۳ تا ۲ پنجه و در حالت روزت قرار دارد و در مرحله زمستان گذرانی می باشند. علفهای هرز باریک برگ بصورت پراکنده به چشم می خورد. بوته های این مزرعه بعلت رشد بهتر مقاومت بیشتری نسبت به سرما نشان می دهد. طوقه های بسیار قوی تر و سالم تر از مزرعه شاهد می باشد.

در مورخه ۹۷/۱۲/۱ از مزرعه گندم مریم آسیایی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت ارتفاع بوته ها ۱۶ سانتی متر، طول ریشه ها ۱۲ سانتی متر و تعداد پنجه در بوته های گندم ۴-۲ می باشد در مقایسه با بازدید قبلی قطر ساقه ها و ارتفاع بوته ها افزایش پیدا کرده است. بوته ها زمستان گذرانی موفق داشته اند. با تکمیل ورنیزاسیون و گرم شدن تدریجی هوا بوته ها به ساقه خواهند رفت. توصیه به کود سرک در اولین آبیاری برای تقویت بوته ها و سمپاشی با تاپیک یا آکسیال برای مبارزه با علفهای هرز باریک برگ و علف کش توفوردی برای علفهای هرز پهن برگ مزرعه شد.

در مورخه ۹۷/۱۲/۲۳ از مزرعه گندم مریم آسیایی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت وضعیت مزرعه مطلوب و ارتفاع گندم ۱۵ سانتی متر طول برگ ۱۲ سانتی متر و اندازه میانگره ۲ سانتی متر میباشد. بوته ها حاوی ۲ الی ۳ پنجه می باشند. علفهای هرز پهن برگ و باریک برگ در مزرعه مشاهده شد که توصیه به مبارزه با آنها گردید و نیز توصیه مجدد به استفاده از کود سولفات آمونیوم بصورت سرک گردید.

در مورخه ۹۸/۱/۱۵ از مزرعه گندم مریم آسیایی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت بوته ها در مرحله ساقه دهی هستند، ارتفاع بوته ها ۳۰ سانتی متر، ۲ پنجه بارور، دارای ۳ گره با طول میانگره به طور میانگین ۶ سانتی متر، طول برگها ۱۵-۱۳ سانتی متر است. علایم کمبود ازت بصورت زرد شدن برگهای پایینی مشاهده میشود. گیاهان رنگ پریده هستند که توصیه به استفاده از سولفات آمونیوم به میزان ۱۲۵ کیلوگرم در هکتار در اسرع وقت صورت سرک گردید همچنین علفهای هرز باریک برگ و پهن برگ در مزرعه مشاهده میشود که توصیه به استفاده از علف کش تاپیک یا اکسیال و توفوردی گردید. آفت و بیماری خاصی در مزرعه مشاهده نمیشود.

در مورخه ۹۸/۱/۲۵ از مزرعه گندم مریم آسیایی توسط گروه پایش استانی و کارشناسان شرکت انجام گرفت که وضعیت مزرعه در حالت مطلوب بود.

در مورخه ۹۸/۲/۹ از مزرعه گندم مریم آسیایی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت در این بازدید ارتفاع گندم ۵۰ الی ۵۵ سانتی متر علایم سرمازدگی در مزرعه مشاهده میشود.

در مورخه ۹۸/۲/۱۵ از مزرعه گندم مریم آسیایی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت، در این بازدید پرجم برگها توسعه یافته و سنبله ها در حال تشکیل میباشد، ارتفاع بوته های گندم ۶۴ سانتی متر، ۴ الی ۵ میانگره و ۴ برگ، دو پنجه بارور، عمق توسعه ریشه ۸ الی ۱۰ سانتی متر میباشد. توصیه به استفاده از کود سرک سولفات آمونیوم شد.

در مورخه ۹۸/۲/۲۸ از مزرعه گندم مریم آسیابی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت گندم ها در مرحله گلدهی، دو پنجه بارور، ارتفاع ۷۰ سانتی متر، طول خوشه ۱۰ سانتی متر، دارای ۶ میانگوه و پنج برگ میباشد. مزرعه بدون آفت و علف هرز می باشد.

در مورخه ۹۸/۳/۲۴ از مزرعه گندم مریم آسیابی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت گندم ها در مرحله خمیری و نزدیک به مرحله رسیدگی فیزیولوژیکی واقع شده اند. طول سنبله ۱۰ سانتی متر است.

بازدید از مزرعه گندم حسین قهرمانی:

در مورخه ۹۷/۷/۲۶ از مزرعه گندم حسین قهرمانی توسط کارشناسان شرکت و مهندس نیکانفر بازدید انجام گرفت و وضعیت مزرعه مطلوب گزارش شد.

در مورخه ۹۷/۸/۲ از مزرعه گندم حسین قهرمانی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت در این بازدید گیاهچه ها مرحله جوانه زدن را سپری میکنند با توجه به اینکه بعد از کاشت دیسک زده شده است و بذر در عمق پایینتر خاک قرار گرفته بنابراین مرحله سبز شدگی به تعویق افتاده است.

در مورخه ۹۷/۸/۸ از مزرعه گندم حسین قهرمانی توسط مدیر عامل و کارشناسان شرکت انجام گرفت شرایط مزرعه مطلوب گزارش شد.

در مورخه ۹۷/۹/۹ از مزرعه گندم حسین قهرمانی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت ارتفاع گیاهچه ۸ الی ۱۰ سانتی متر بوده و در مرحله شروع پنجه زنی می باشند. گیاهچه ها در مقایسه با تیمار ضعیف میباشند که این ضعف منجر به واکنش در نوک برگها شده است.

در مورخه ۹۷/۱۰/۲۳ از مزرعه گندم حسین قهرمانی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت در این بازدید گیاهچه ها دارای ۲ تا ۳ پنجه و در حالت روزت قرار دارد و در مرحله زمستان گذرانی می باشند. علفهای هرز باریک برگ به نسبت بیشتری از مزرعه تیمار به چشم می خورد. وضعیت این مزرعه نسبت به مزرعه تیمار بوته ها ضعیفتر می باشد.

در مورخه ۹۷/۱۲/۱ از مزرعه گندم حسین قهرمانی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت ارتفاع بوته ها ۱۴-۱۶ سانتی متر، طول ریشه ها ۱۰ الی ۱۲ سانتی متر و تعداد پنجه در بوته های گندم ۲-۳ می باشد بوته ها حساسیت بیشتری نسبت به سرما از خود نشان داده اند با تکمیل ورنیزاسیون و گرم شدن تدریجی هوا بوته ها به ساقه خواهند رفت. توصیه به کود سرک در اولین آبیاری برای تقویت بوته ها و سمپاشی با تاپیک یا اکسیال برای مبارزه با علفهای هرز باریک برگ و علف کش توفوردی برای علفهای هرز پهن برگ مزرعه شد.

در مورخه ۹۷/۱۲/۲۳ از مزرعه گندم حسین قهرمانی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت وضعیت مزرعه مطلوب و ارتفاع گندم ۱۵ سانتی متر بوته ها حاوی ۴ الی ۵ پنجه می باشند. علت پنجه زنی بیشتر مزرعه شاهد نسبت به تیمار تراکم کمتر بوته های گندم در مزرعه شاهد میباشد علفهای هرز پهن برگ و باریک برگ در مزرعه شاهد شد که توصیه به مبارزه با آنها گردید. در این مزرعه پنجه زنی تکمیل شده و بوته ها شروع به ساقه روی کرده اند.

در مورخه ۹۸/۱/۱۵ از مزرعه گندم حسین قهرمانی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت بوته ها در مرحله ساقه دهی هستند، ارتفاع بوته ها ۲۰ الی ۲۲ سانتی متر، ۲ الی ۳ پنجه بارور، دارای ۳ گره با طول میانگوه به طور میانگین ۶ سانتی متر، طول برگها ۱۲ سانتی متر است. بعل آبیاری غرقابی و سنگین انجام شده تهویه خاک کاهش یافته بنابراین نغلظت دی اکسید کربن در اطراف ریشه افزایش یافته که در ترکیب با آهک، بی کربنات تولید شده که این ترکیب با جلوگیری نسبی از کاهش pH در اطراف ریشه از حلالیت بیشتر ترکیبات آهن دار و در نتیجه جذب آهن ممانعت میکند که متعاقباً در مزرعه علایم کمبود آهن به چشم می خورد. علفهای هرز پهن برگ و باریک برگ در مزرعه شاهد شد که توصیه به مبارزه با آنها گردید آفت و بیماری خاصی در مزرعه مشاهده نمیشود.

در مورخه ۹۸/۱/۲۵ از مزرعه گندم حسین قهرمانی توسط گروه پایش استانی و کارشناسان شرکت انجام گرفت. در این بازدید پرچم برگها توسعه یافته و سنبله ها در حال تشکیل میباشد، ارتفاع بوته های گندم ۵۰ سانتی متر، ۴ میانگره و ۴ برگ، دو الی سه پنجه بارور، عمق توسعه ریشه ۸ الی ۱۰ سانتی متر میباشد. توصیه به استفاده از کود سرک سولفات آمونیوم شد.

در مورخه ۹۸/۲/۹ از مزرعه گندم حسین قهرمانی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت ارتفاع گندم ۵۰ الی ۵۵ سانتی متر علایم سرمازدگی در مزرعه مشاهده میشود.

در مورخه ۹۸/۳/۲۴ از مزرعه گندم حسین قهرمانی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت گندم ها در مرحله خمیری و نزدیک به مرحله رسیدگی فیزیولوژیکی واقع شده اند. طول سنبله ۱۰ سانتی متر است.

بازدید از مزرعه گندم احد کریمی پور:

در مورخه ۹۷/۸/۲ از مزرعه گندم احد کریمی پور توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت در این بازدید گیاهچه ها مرحله سبز شدن را سپری میکنند و یک برگ باز شده دارند طول برگ بصورت میانگین حدود ۵ سانتی متر و طول ریشه چه ۲ سانتی متر می باشد.

در مورخه ۹۷/۸/۸ از مزرعه گندم احد کریمی پور توسط مدیر عامل و کارشناسان شرکت انجام گرفت شرایط مزرعه مطلوب گزارش شد. در مورخه ۹۷/۱۲/۱ از مزرعه گندم احد کریمی پور توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت ارتفاع بوته ها ۱۸ سانتی متر و تعداد پنجه در بوته های گندم ۲-۳ می باشد. مزرعه دارای رشد مناسب و تراکم مطلوب میباشد. بوته ها زمستانگذرانی کاملا موفقی داشته و با گرم شدن تدریجی هوا رشد مجدد شروع شده و بوته ها به ساقه خواهند رفت. توصیه به کود سرک در اولین آبیاری برای تقویت بوته ها شد.

در مورخه ۹۷/۱۲/۲۳ از مزرعه گندم احد کریمی پور توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت وضعیت مزرعه مطلوب و ارتفاع گندم ۱۴ سانتی متر طول برگ ۸ سانتی متر و اندازه میانگره ۲ سانتی متر میباشد. بوته ها حاوی ۲ الی ۳ پنجه و در مرحله تکمیل پنجه زنی و شروع ساقه دهی می باشند. علفهای هرز پهن برگ و باریک برگ در مزرعه در حد آستانه اقتصادی مشاهد نشد و نیز توصیه مجدد به استفاده از کود پتاسیم و ازت بنابر توصیه دکتر بایبوردی بصورت سرک گردید.

در مورخه ۹۸/۱/۱۵ از مزرعه گندم احد کریمی پور توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت بوته ها در مرحله ساقه دهی هستند، ارتفاع بوته ها ۳۴ سانتی متر، ۲-۳ پنجه بارور، دارای ۳ گره با طول میانگره به طور میانگین ۷-۵ سانتی متر، طول برگها ۱۲ سانتی متر است. علفهای هرز پهن برگ در مزرعه مشاهده میشود که توصیه به استفاده از علف کش توفوردی گردید. آفت و بیماری خاصی در مزرعه مشاهده نمیشود.

در مورخه ۹۸/۲/۹ از مزرعه گندم احد کریمی پور توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت ارتفاع گندم ۴۵ الی ۵۰ سانتی متر، دارای ۵ میانگره با طول ۸ سانتی متر، علایم سرمازدگی در مزرعه مشاهده میشود.

بازدید از مزرعه گندم حسن ابراهیمی:

در مورخه ۹۷/۸/۸ از مزرعه گندم حسن ابراهیمی توسط مدیر عامل و کارشناسان شرکت انجام گرفت توصیه به انجام آبیاری اول مزرعه گردید.

در مورخه ۹۷/۱۰/۲۳ از مزرعه گندم حسن ابراهیمی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت، گیاهچه ها دو برگگی در ارتفاع ۵ تا ۶ سانتی متری می باشند. با توجه به اینکه آبیاری دیر انجام شده گیاهچه ها رشد کافی را برای فصل سرما نداشته و فرصت پنجه زنی نداشتند اکنون گیاهچه ها در مرحله روزت به سر می برند.

در مورخه ۹۷/۱۲/۱ از مزرعه گندم حسن ابراهیمی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت ارتفاع بوته ها ۱۰ سانتی متر و تعداد برگ بوته ۲-۳ عدد می باشد. بوته ها در مرحله شروع پنجه زنی هستند با توجه به تاخیر در آب آبیاری باعث تاخیر در جوانه زنی شده و رشد گیاه به تاخیر افتاده است. توصیه به کود سرک در اولین آبیاری و کود هیومکس برای تقویت بوته ها و افزایش رشد آنها شد.

در مورخه ۹۷/۱۲/۲۳ از مزرعه گندم حسن ابراهیمی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت وضعیت مزرعه مطلوب و ارتفاع گندم ۹-۸ سانتی متر و حاوی ۲الی ۳ پنجه و در مرحله تکمیل پنجه زنی و شروع ساقه دهی می باشند. علفهای هرز پهن برگ و باریک برگ در مزرعه دیده شد که هنوز به حد آستانه اقتصادی نرسیده بود.

در مورخه ۹۸/۱/۱۵ از مزرعه گندم حسن ابراهیمی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت ، ارتفاع بوته ها ۲۳-۲۰ سانتی متر، ۲-۳ پنجه بارور، دارای ۲گره با طول میانگرم به طور میانگین ۵-۶ سانتی متر، طول برگها ۱۰ سانتی متر است. علفهای هرز پهن و باریک برگ در مزرعه مشاهده میشود که توصیه به استفاده از علف کش توفوردی و تاپیک گردید. آفت و بیماری خاصی در مزرعه مشاهده نمیشود. در مورخه ۹۸/۲/۹ از مزرعه گندم حسن ابراهیمی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت ارتفاع گندم ۳۸ سانتی متر، ۴ میانگرم با طول میانگرم ۴ سانتی متر، دارای علفهای هرز پهن برگ و توصیه به سمپاشی با توفوردی شد

بازدید از مزرعه جو ناصر محمودپور:

در مورخه ۹۷/۸/۲ از مزرعه جو ناصر محمودپور توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت در این بازدید گیاهچه ها مرحله سبز شدن را سپری میکنند و دارای یک برگ باز شده، طول برگ بطور میانگین ۵ سانتی متر و طول ریشه چه ۲ سانتی متر می باشد.

در مورخه ۹۷/۸/۸ از مزرعه جو ناصر محمودپور توسط مدیر عامل و کارشناسان شرکت انجام گرفت وضعیت مزرعه مطلوب گزارش شد. در مورخه ۹۷/۱۲/۱ از مزرعه جو ناصر محمودپور توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت ارتفاع بوته ها ۱۶ سانتی متر و تعداد پنجه در بوته های جو ۶ می باشد. پنجه زنی تکمیل شده و رشد کاملاً مطلوب میباشد. و با گرم شدن تدریجی هوا رشد مجدد شروع شده و بوته ها به ساقه خواهند رفت. توصیه به کود سرک در اولین آبیاری برای تقویت بوته ها شد.

در مورخه ۹۷/۱۲/۲۳ از مزرعه جو ناصر محمودپور توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت وضعیت مزرعه مطلوب و ارتفاع گندم ۱۲ سانتی متر اندازه میانگرم ۲ سانتی متر میباشد. بوته ها حاوی ۳الی ۴ پنجه و در مرحله تکمیل پنجه زنی و شروع ساقه دهی می باشند. نیز توصیه به کود سرک گردید تا رشد رویشی گیاه با مشکل مواجه نشود.

در مورخه ۹۸/۱/۱۵ از مزرعه جو ناصر محمودپور توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت بوته ها در مرحله ساقه دهی هستند، ارتفاع بوته ها ۲۵ سانتی متر، ۳ پنجه بارور، دارای ۳ تا ۴ میانگرم با طول به طور میانگین ۴ سانتی متر، طول برگها ۱۵ سانتی متر است. علفهای هرز در حد آستانه اقتصادی نیست. آفت و بیماری خاصی در مزرعه مشاهده نمیشود.

در مورخه ۹۸/۲/۹ از مزرعه جو ناصر محمودپور توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت بوته ها در مرحله خوشه دهی بودند و بوته ها دارای ارتفاع ۷۵ سانتی متر، ۵ میانگرم، طول برگ ۱۵ سانتی متر، طول خوشه ۶الی ۷ سانتی متر بودند توصیه به استفاده از سولفات امونیوم بصورت محلول در آب شد.

بازدید از مزرعه گندم حسین ابراهیمی:

در مورخه ۹۷/۱۲/۱ از مزرعه گندم حسین ابراهیمی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت ارتفاع بوته ها ۱۰ سانتی متر طول ریشه چه ۷ سانتی متر، دارای ۲ پنجه می باشد. توصیه به کود سرک در اولین آبیاری برای تقویت بوته ها شد.

در مورخه ۹۸/۱/۱۵ از مزرعه گندم حسین ابراهیمی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت ، ارتفاع بوته ها ۲۸ سانتی متر، ۲-۳ پنجه ، دارای ۳ گره با طول میانگرم به طور میانگین ۵ سانتی متر، طول برگها ۱۴ سانتی متر است. علفهای هرزپهن و باریک برگ در مزرعه مشاهده میشود که توصیه به استفاده از علف کش توفوردی و تاپیک گردید. آفت و بیماری خاصی در مزرعه مشاهده نمیشود. وضعیت مزرعه مطلوب گزارش میشود.

در مورخه ۹۸/۲/۹ از مزرعه گندم حسین ابراهیمی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت ارتفاع بوته ها ۲۰ سانتی متر، دارای ۴ میانگرم، دارای علفهای هرز پهن برگ و توصیه به سمپاشی با توفوردی شد.

در مورخه ۹۸/۲/۳۰ از مزرعه گندم حسین ابراهیمی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت مزرعه در مرحله خوشه دهی ، ارتفاع بوته ها به صورت میانگین ۵۸ سانتی متر، طول خوشه ۱۰ سانتی متر، دارای ۵ برگ، ۲الی ۳ پنجه بارور، ۵ میانگرم به طول ۸ سانتی متر است. وضعیت مزرعه مطلوب و توصیه به استفاده از سولفات آمونیوم به صورت محلول در آب شد.

بازدید از مزرعه گندم محمد ابراهیمی:

در مورخه ۹۷/۱۲/۱ از مزرعه گندم محمد ابراهیمی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت ارتفاع بوته ها ۹-۱۱ سانتی متر و دارای ۲-۳ پنجه می باشد. وضعیت مزرعه مطلوب میباشد ولی سله در مزرعه به چشم میخورد توصیه به کود سرک در اولین آبیاری برای تقویت بوته ها شد.

در مورخه ۹۸/۱/۱۵ از مزرعه گندم محمد ابراهیمی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت ،بوته ها در مرحله ساقه دهی ، ارتفاع بوته ها ۲۷ سانتی متر، ۲ پنجه ، دارای ۲ گره با طول میانگرم به طور میانگین ۶ سانتی متر، طول برگها ۱۲ سانتی متر است. علفهای هرزپهن و باریک برگ در مزرعه مشاهده میشود که توصیه به استفاده از علف کش توفوردی و تاپیک گردید. آفت و بیماری خاصی در مزرعه مشاهده نمیشود. وضعیت مزرعه مطلوب گزارش میشود.

در مورخه ۹۸/۲/۹ از مزرعه گندم محمد ابراهیمی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت ارتفاع بوته ها ۳۵ سانتی متر، دارای ۴ میانگرم، طول ریشه ۱۲ سانتی متر، دارای علفهای هرز پهن برگ و توصیه به سمپاشی با توفوردی شد.

بازدید از مزرعه گندم قادر محمودپور

در مورخه ۹۷/۱۰/۲۳ از مزرعه گندم قادر محمودپور توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت، گیاهچه ها دو الی سه برگی در ارتفاع ۵ تا ۶ سانتی متری می باشند سبز شدگی در حد مطلوب نمی باشد. با توجه به اینکه آبیاری دیر انجام شده گیاهچه ها رشد کافی را برای فصل سرما نداشته و فرصت پنجه زنی نداشتند اکنون گیاهچه ها در مرحله روزت به سر می برند.

در مورخه ۹۷/۱۲/۱ از مزرعه گندم قادر محمودپور توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت ارتفاع بوته ها ۱۸ سانتی متر و تعداد پنجه در بوته های گندم ۲-۳ می باشد. مزرعه دارای رشد مناسب و تراکم مطلوب میباشد. بوته ها زمستانگذرانی کاملاً موفق داشته و با گرم شدن تدریجی هوا رشد مجدد شروع شده و بوته ها به ساقه خواهند رفت. توصیه به کود سرک در اولین آبیاری برای تقویت بوته ها شد.

در مورخه ۹۷/۱۲/۲۳ از مزرعه گندم قادر محمودپور توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت وضعیت مزرعه مطلوب و ارتفاع گندم ۱۴ سانتی متر طول برگ ۸ سانتی متر و اندازه میانگرم ۲ سانتی متر میباشد. بوته ها حاوی ۲الی ۳ پنجه و در مرحله تکمیل پنجه زنی و

شروع ساقه دهی می باشند. علفهای هرز پهن برگ و باریک برگ در مزرعه در حد آستانه اقتصادی مشاهد نشد و نیز توصیه مجدد به استفاده از کود پتاسیم و ازت بنابر توصیه دکتر بایوردی صورت سرک گردید.

در مورخه ۹۸/۱/۱۵ از مزرعه گندم قادر محمودپور توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت بوته ها در مرحله ساقه دهی هستند، ارتفاع بوته ها ۳۴ سانتی متر، ۲-۳ پنجه بارور، دارای ۳ گره با طول میانگین ۵-۷ سانتی متر، طول برگها ۱۲ سانتی متر است. علفهای هرز پهن برگ در مزرعه مشاهده میشود که توصیه به استفاده از علف کش توفوردی گردید. آفت و بیماری خاصی در مزرعه مشاهده نمیشود.

در مورخه ۹۸/۳/۱ از مزرعه گندم قادر محمودپور توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت گندم در مرحله خوشه دهی، ارتفاع بوته ۱۰۰ سانتی متر، بوته ها حاوی سه پنجه بارور، طول سنبله ۱۲ سانتی متر، حاوی ۵ میانگین به طول ۲۶ سانتی متر، دارای ۴ برگ است. توصیه به استفاده از سولفات آمونیوم بصورت محلول در آب آبیاری شد.

بازدید از روند اجرای پروژه توسط گروه شهرستانی، استانی و پایش

در مورخه ۹۷/۷/۸ همکاران ترویج استان، گروه پایش استانی، رابط تالابها همراه با کارشناسان شرکت از مزارع انتخابی در روستاهای خاصان و مهدینلو بازدید کرده و مزارع پایش را انتخاب نمودند.

در مورخه ۹۷/۷/۱۴ کارشناس زراعت شهرستان همراه با کارشناسان شرکت از مزارع خاصان بازدید نمودند در این بازدید گیاهچه های کلزا در مرحله سبز شدن و ۴الی ۵ برگی بودند وضعیت مزارع مطلوب بود.

در مورخه ۹۷/۹/۱۱ گروه پایش استانی، رابط تالابها همراه با کارشناسان شرکت از مزرعه تیمار و شاهد در روستای خاصان بازدید نمودند و وضعیت را مطلوب گزارش کردند.

در مورخه ۹۸/۱/۲۵ گروه پایش استانی، رابط تالابها همراه با کارشناسان شرکت از مزرعه تیمار و شاهد در روستای خاصان بازدید نمودند و وضعیت را مطلوب گزارش کردند.

جدول شماره ۱۷: بازدید از مزارع تحت پوشش توسط کارشناسان شرکت

روستای هدف	نام کشاورز	نام محصول	تاریخ بازدید	ارزیابی گروه بازدید کننده	توصیه
ب.ن	قادر محمود پور	کلزا	۹۷/۶/۲۵	تعدادی از بوته ها ۲الی ۳ برگی بودند بذور در حال جوانه زنی و خروج از خاک	
	قادر محمود پور	کلزا	۹۷/۷/۳	گیاهچه های کلزا در مرحله سبز شدن بودند و ۲الی ۳ برگی	
	قادر محمود پور	کلزا	۹۶/۷/۷	گیاهان ۳الی ۴ برگی بودند وضعیت مزرعه مطلوب	
	قادر محمود پور	کلزا	۹۶/۷/۱۱	گیاهان تماما ۴ برگی بوده و سطح برگ افزایش یافته ارتفاع گیاهچه از سطح خاک ۵ سانتی متر	خاک خشک میباشد توصیه به آبیاری دوم همراه با هیومکس
	قادر محمود پور	کلزا	۹۷/۷/۲۲	گیاهان ۴ الی ۵ برگی بودند و سطح برگ	توصیه به استفاده از

افزایش یافته و ارتفاع بوته از سطح خاک ۵ الی ۸ سانتی متر میباشد علفهای هرز در مزرعه در سطح آستانه اقتصادی				علف کش لونتال برای علفهای هرز پهن برگ به میزان ۱ در هزار و سوپرگلانت برای علفهای هرز پهن برگ به میزان ۰,۷ لیتر در هزار
گیاهان ۴ الی ۵ برگی علفهای هرز غالب مزرعه پیچک صحرایی و آفتی چون شته و مگس سفید همگی زیر آستانه اقتصادی	۹۷/۷/۷	کلزا	رسول رضایی	
توصیه مجدد به استفاده از علف کش	۹۷/۸/۲	کلزا	قادر محمودپور	
وضعیت مزرعه مطلوب	۹۷/۷/۲۶	گندم	مریم آسیایی	
دارای یک برگ باز شده با طول برگ ۴ سانتی متر، طول ریشه چه ۱/۵ سانتی متر	۹۷/۸/۲	گندم	مریم آسیایی	
وضعیت مزرعه مطلوب	۹۷/۸/۸	گندم	مریم آسیایی	
گیاهچه ها دارای ۲ تا ۳ برگ باز شده و ارتفاع ۸ الی ۱۲ سانتی متری	۹۷/۸/۱۴	گندم	مریم آسیایی	انجام آبیاری دوم در صورت عدم بارندگی
وضعیت مزرعه مطلوب	۹۷/۷/۲۶	گندم	حسین قهرمانی	
مرحله جوانه زنی	۹۷/۸/۲	گندم	حسین قهرمانی	
وضعیت مزرعه مطلوب	۹۷/۸/۸	گندم	حسین قهرمانی	
دارای یک برگ باز شده طول برگ بصورت میانگین حدود ۵ سانتی متر و طول ریشه چه ۲ سانتی متر	۹۷/۸/۲	گندم	احد کریمی پور	-
وضعیت مزرعه مطلوب	۹۷/۸/۸	گندم	احد کریمی پور	
وضعیت مزرعه مطلوب	۹۷/۸/۸	گندم	حسن ابراهیمی	
دارای یک برگ باز شده، طول برگ بطور میانگین ۵ سانتی متر و طول ریشه چه ۲ سانتی متر	۹۷/۸/۲	جو	ناصر محمودپور	
وضعیت مزرعه مطلوب	۹۷/۸/۸	جو	ناصر محمودپور	
تعداد برگها ۸-۶، ارتفاع ۱۸-۱۲	۹۷/۸/۲۰	کلزا	قادر محمودپور	مشاهده تاثیر علف کش
تعداد برگها ۹-۷، ارتفاع ۱۸-۱۲	۹۷/۸/۲۰	کلزا	رسول رضایی	وضعیت مزرعه مطلوب
حاوی ۸ الی ۹ برگ، مشاهده سوراخهای ایجاد شده توسط موش	۹۷/۱۰/۲۳	کلزا	قادر محمودپور	گیاهچه ها در وضعیت روزت،

مبارزه با موش ها					
سبز شدگی نامطلوب	گیاهچه ها دو الی سه برگی در ارتفاع ۵ تا ۶ سانتی متری	۹۷/۱۰/۲۳	گندم	قادر محمودپور	
گیاهچه ها در وضعیت روزت	گیاهچه ها دارای ۲ تا ۳ پنجه قوی	۹۷/۱۰/۲۳	گندم	مریم آسیابی	
گیاهچه ها در وضعیت روزت	گیاهچه ها دارای ۲ تا ۳ پنجه ضعیف	۹۷/۱۰/۲۳	گندم	حسین قهرمانی	
سبز شدگی نامطلوب	گیاهچه ها دو الی سه برگی در ارتفاع ۵ تا ۶ سانتی متری	۹۷/۱۰/۲۳	گندم	حسن ابراهیمی	
مزرعه در حالت روزت	ارتفاع بوته ها ۱۰-۶ سانتی متر، و ۱۲-۱۰ عدد برگ	۹۷/۱۲/۱	کلزا	قادر محمودپور	
توصیه به کود سرک در اولین آبیاری برای تقویت بوته ها و سمپاشی با تاپیک یا اکسیال برای مبارزه با علفهای هرز باریک برگ و علف کش توفوردی برای علفهای هرز پهن برگ	ارتفاع بوته ها ۱۶ سانتی متر، طول ریشه ها ۱۲ سانتی متر و تعداد پنجه در بوته های گندم ۴-۲	۹۷/۱۲/۱	گندم	مریم آسیابی	
توصیه به کود سرک در اولین آبیاری برای تقویت بوته ها و سمپاشی با تاپیک یا اکسیال برای مبارزه با علفهای هرز باریک برگ و علف کش توفوردی برای علفهای هرز پهن برگ	ارتفاع بوته ها ۱۴-۱۶ سانتی متر، طول ریشه ها ۱۰ الی ۱۲ سانتی متر و تعداد پنجه در بوته های گندم ۳-۲	۹۷/۱۲/۱	گندم	حسین قهرمانی	
توصیه به کود سرک در اولین آبیاری	ارتفاع بوته ها ۱۸ سانتی متر و تعداد پنجه در بوته های گندم ۳-۲	۹۷/۱۲/۱	گندم	احد کریمی پور	
توصیه به کود سرک در اولین آبیاری و هیومکس	ارتفاع بوته ها ۱۰ سانتی متر و تعداد برگ بوته ۳-۲ عدد بوته ها در مرحله شروع پنجه زنی	۹۷/۱۲/۱	گندم	حسن ابراهیمی	
توصیه به کود سرک در اولین آبیاری	ارتفاع بوته ها ۱۶ سانتی متر و تعداد پنجه در بوته های جو ۶ عدد، پنجه زنی تکمیل شده	۹۷/۱۲/۱	جو	ناصر محمودپور	
توصیه به کود سرک در اولین آبیاری	ارتفاع بوته ها ۱۰ سانتی متر طول ریشه چه ۷ سانتی متر، دارای ۲ پنجه	۹۷/۱۲/۱	گندم	حسین ابراهیمی	
توصیه به کود سرک در اولین آبیاری	ارتفاع بوته ها ۱۱-۹ سانتی متر و دارای ۳-۲ پنجه	۹۷/۱۲/۱	گندم	محمد ابراهیمی	
توصیه به کود سرک در اولین آبیاری	ارتفاع بوته ها ۱۸ سانتی متر و تعداد پنجه در بوته های گندم ۳-۲	۹۷/۱۲/۱	گندم	قادر محمودپور	
استفاده از کود سولفات آمونیوم بصورت سرک	ارتفاع بوته های کلزا در مزرعه ۱۰ سانتی متر و طول برگ ۱۵-۱۰ سانتی متر	۹۷/۱۲/۲۳	کلزا	قادر محمودپور	

قادر محمودپور	کلزا	۹۸/۱/۱۵	ارتفاع بوته ۳۰-۳۴ سانتی متر و طول برگ ۲۲ سانتی متر	وضعیت کلی مزرعه مطلوب
قادر محمودپور	کلزا	۹۸/۱/۲۴	روئیت شته	توصیه به سمپاشی
قادر محمودپور	کلزا	۹۸/۲/۹	ارتفاع بوته ۱۲۰ سانتی متر، طول شاخه ۳۳ سانتی متر و دارای ۸ الی ۹ شاخه فرعی	-
رسول رضایی	کلزا	۹۸/۱/۱۵	ارتفاع بوته ۳۲ سانتی متر و طول برگ ۲۵ سانتی متر	توصیه به استفاده از علف کش لونتال برای علفهای هرز پهن برگ
رسول رضایی	کلزا	۹۸/۲/۹	بوته ها در مرحله گل دهی، ارتفاع بوته ۱۴۰ سانتی متر، ۱۵ الی ۱۶ برگ و دارای ۹ شاخه فرعی	-
مریم آسیابی	گندم	۹۷/۱۲/۲۳	ارتفاع گندم ۱۵ سانتی متر طول برگ ۱۲ سانتی متر و اندازه میانگرم ۲ سانتی متر، ۲ الی ۳ پنجه	توصیه مجدد به استفاده از کود سولفات آمونیوم بصورت سرک
مریم آسیابی	گندم	۹۸/۱/۱۵	ارتفاع بوته ها ۳۰ سانتی متر، ۲ پنجه بارور، دارای ۳ گره با طول میانگرم به طور میانگین ۶ سانتی متر، طول برگها ۱۵-۱۳ سانتی متر	توصیه به استفاده از سولفات آمونیوم به میزان ۱۲۵ کیلوگرم در هکتار در اسرع وقت صورت سرک
مریم آسیابی	گندم	۹۸/۲/۹	ارتفاع گندم ۵۰ الی ۵۵ سانتی متر، مشاهده علایم سرمازدگی	-
حسین قهرمانی	گندم	۹۷/۱۲/۲۳	و ارتفاع گندم ۱۵ سانتی متر بوته ها حاوی ۴ الی ۵ پنجه	توصیه به مبارزه با علفهای هرز پهن برگ و باریک برگ
حسین قهرمانی	گندم	۹۸/۱/۱۵	ارتفاع بوته ها ۲۰ الی ۲۲ سانتی متر، ۲ الی ۳ پنجه بارور، دارای ۳ گره با طول میانگرم به طور میانگین ۶ سانتی متر، طول برگها ۱۲ سانتی متر	توصیه به مبارزه با علفهای هرز پهن برگ و باریک برگ
حسین قهرمانی	گندم	۹۸/۲/۹	ارتفاع گندم ۵۰ الی ۵۵ سانتی متر، مشاهده علایم سرمازدگی	-
احد کریمی پور	گندم	۹۷/۱۲/۲۳	ارتفاع گندم ۱۴ سانتی متر طول برگ ۸ سانتی متر و اندازه میانگرم ۲ سانتی متر، بوته ها حاوی ۲ الی ۳ پنجه	توصیه مجدد به استفاده از کود پتاسیم و ازت بصورت سرک
احد کریمی پور	گندم	۹۸/۱/۱۵	ارتفاع بوته ها ۳۴ سانتی متر، ۳-۲ پنجه بارور، دارای ۳ گره با طول میانگرم به طور میانگین ۷-۵ سانتی متر، طول برگها ۱۲ سانتی متر	توصیه به مبارزه با علفهای هرز پهن برگ با توفوردی
احد کریمی پور	گندم	۹۸/۲/۹	ارتفاع گندم ۴۵ الی ۵۰ سانتی متر، دارای ۵ میانگرم با طول ۸ سانتی متر، مشاهده علایم سرمازدگی	-

-	ارتفاع گندم ۹-۸ سانتی متر و حاوی ۲ الی ۳ پنجه	۹۷/۱۲/۲۳	گندم	حسن ابراهیمی	
توصیه به مبارزه با علفهای هرز پهن برگ با توفوردی	ارتفاع بوته ها ۲۳-۲۰ سانتی متر، ۳-۲ پنجه بارور، دارای ۲ گره با طول میانگرم به طور میانگین ۵-۶ سانتی متر، طول برگها ۱۰ سانتی متر	۹۸/۱/۱۵	گندم	حسن ابراهیمی	
دارای علفهای هرز پهن برگ و توصیه به سمپاشی با توفوردی	ارتفاع گندم ۳۸ سانتی متر، ۴ میانگرم با طول میانگرم ۴ سانتی متر	۹۸/۲/۹	گندم	حسن ابراهیمی	
توصیه به کود سرک	ارتفاع گندم ۱۲ سانتی متر اندازه میانگرم ۲ سانتی متر، حاوی ۳ الی ۴ پنجه	۹۷/۱۲/۲۳	جو	ناصر محمودپور	
-	ارتفاع بوته ها ۲۵ سانتی متر، ۳ پنجه بارور، دارای ۳ تا ۴ میانگرم با طول به طور میانگین ۴ سانتی متر، طول برگها ۱۵ سانتی متر	۹۸/۱/۱۵	جو	ناصر محمودپور	
-	ارتفاع ۷۵ سانتی متر، ۵ میانگرم، طول برگ ۱۵ سانتی متر، طول خوشه ۶ الی ۷ سانتی متر	۹۸/۲/۹	جو	ناصر محمودپور	
توصیه به مبارزه با علفهای هرز پهن برگ و باریک برگ	ارتفاع بوته ها ۲۸ سانتی متر، ۳-۲ پنجه، دارای ۳ گره با طول میانگرم به طور میانگین ۵ سانتی متر، طول برگها ۱۴ سانتی متر	۹۸/۱/۱۵	گندم	حسین ابراهیمی	
دارای علفهای هرز پهن برگ و توصیه به سمپاشی با توفوردی	ارتفاع بوته ها ۲۰ سانتی متر، دارای ۴ میانگرم	۹۸/۲/۹	گندم	حسین ابراهیمی	
توصیه به مبارزه با علفهای هرز پهن برگ و باریک برگ	ارتفاع بوته ها ۲۷ سانتی متر، ۲ پنجه، دارای ۲ گره با طول میانگرم به طور میانگین ۶ سانتی متر، طول برگها ۱۲ سانتی متر	۹۸/۱/۱۵	گندم	محمد ابراهیمی	
دارای علفهای هرز پهن برگ و توصیه به سمپاشی با توفوردی	ارتفاع بوته ها ۳۵ سانتی متر، دارای ۴ میانگرم، طول ریشه ۱۲ سانتی متر	۹۸/۲/۹	گندم	محمد ابراهیمی	
توصیه مجدد به استفاده از کود پتاسیم و ازت بصورت سرک	ارتفاع گندم ۱۴ سانتی متر طول برگ ۸ سانتی متر و اندازه میانگرم ۲ سانتی متر، بوته ها حاوی ۲ الی ۳ پنجه	۹۸/۱۲/۲۳	گندم	قادر محمودپور	
دارای علفهای هرز پهن برگ و توصیه به سمپاشی با توفوردی	ارتفاع بوته ها ۳۴ سانتی متر، ۳-۲ پنجه بارور، دارای ۳ گره با طول میانگرم به طور میانگین ۷-۵ سانتی متر، طول برگها ۱۲ سانتی متر	۹۸/۱/۱۵	گندم	قادر محمودپور	
توصیه به محلول پاشی با اسید آمینه و سولوپتاس جهت بهتر پر شدن دانه ها	بوته ها در مرحله دانه بندی، ارتفاع ۱۵۰ سانتی متر، دارای ۷ شاخه فرعی، شاخه های اصلی دارای ۳۰ الی ۴۰ نیام، شاخه های فرعی دارای ۲۰ نیام، طول نیام بطور متوسط ۵ الی ۶ سانتی	۹۸/۳/۱	کلزا	قادر محمودپور	

	متر				
		۹۸/۲/۱۵	گندم	مریم آسیایی	
	گندم ها در مرحله گلدهی، دو پنجه بارور، ارتفاع ۷۰ سانتی متر، طول خوشه ۱۰ سانتی متر، دارای ۶ میانگره و پنج برگ	۹۸/۲/۲۸	گندم	مریم آسیایی	
توصیه به استفاده از سولفات آمونیوم به صورت محلول در آب	مزرعه در مرحله خوشه دهی، ارتفاع بوته ها به صورت میانگین ۵۸ سانتی متر، طول خوشه ۱۰ سانتی متر، دارای ۵ برگ، ۲ الی ۳ پنجه بارور، ۵ میانگره به طول ۸ سانتی متر	۹۸/۲/۳۰	گندم	حسین ابراهیمی	
توصیه به استفاده از سولفات آمونیوم به صورت محلول در آب	ارتفاع بوته ۱۰۰ سانتی متر، بوته ها حاوی سه پنجه بارور، طول سنبله ۱۲ سانتی متر، حاوی ۵ میانگره به طول ۲۶ سانتی متر، دارای ۴ برگ	۹۸/۳/۱	گندم	قادر محمودپور	
-	دارای ۱۰ شاخه فرعی و نزدیک به مرحله رسیدگی فیزیولوژیکی	۹۸/۳/۲۴	کلزا	قادر محمودپور	
-	طول سنبله ۱۰ سانتی متر و در مرحله خمیری شدن و نزدیک به مرحله رسیدگی فیزیولوژیکی	۹۸/۳/۲۴	گندم	مریم آسیایی	
-	طول سنبله ۱۰ سانتی متر و در مرحله خمیری شدن و نزدیک به مرحله رسیدگی فیزیولوژیکی	۹۸/۳/۲۴	گندم	حسین قهرمانی	

جدول شماره ۱۸: بازدید از مزارع تحت پوشش توسط تیم استانی، شهرستانی و گروه پایش

روستای هدف	نام کشاورز	نام محصول	تاریخ بازدید	ارزیابی گروه بازدید کننده	توصیه
خاصبان	مریم آسیایی	گندم	۹۷/۷/۸	گروه پایش استانی و رابط تالابها	انتخاب مزارع پایش
	احد کریمی پور	گندم	۹۷/۷/۸	گروه پایش استانی و رابط تالابها	انتخاب مزارع پایش
	حسن ابراهیمی	گندم	۹۷/۷/۸	گروه پایش استانی و رابط تالابها	انتخاب مزارع پایش
	ناصر محمودپور	جو	۹۷/۷/۸	گروه پایش استانی و رابط تالابها	انتخاب مزارع پایش
	قادر محمودپور	کلزا	۹۷/۷/۱۴	کارشناس زراعت شهرستان	توصیه به آبیاری دوم
	مریم آسیایی	گندم	۹۷/۷/۱۴	کارشناس زراعت شهرستان	تایید برای انتخاب این مزرعه برای اجرای پروژه

وضعیت کاملاً مطلوب	گروه پایش استانی و رابط تالابها	۹۷/۹/۱۱	گندم	مریم آسیابی	
-	گروه پایش استانی و رابط تالابها	۹۷/۹/۱۱	گندم	حسین قهرمانی	
وضعیت مطلوب	گروه پایش استانی و رابط تالابها	۹۸/۱/۲۵	گندم	مریم آسیابی	
وضعیت مطلوب	گروه پایش استانی و رابط تالابها	۹۸/۱/۲۵	گندم	حسین قهرمانی	
انتخاب مزارع پایش	گروه پایش استانی و رابط تالابها	۹۷/۷/۸	گندم	حبیب راشدی	مهدینلو
انتخاب مزارع پایش	گروه پایش استانی و رابط تالابها	۹۷/۷/۸	گندم	قوچعلی راشدی	
انتخاب مزارع پایش	گروه پایش استانی و رابط تالابها	۹۷/۷/۸	گندم	حمداله دشتبانی	
انتخاب باغ پایش	گروه پایش استانی و رابط تالابها	۹۷/۱۰/۱۲	باغ بادام	میرباقر موسوی	خاصه لر
-	گروه پایش استانی و رابط تالابها	۹۸/۱/۲۵	باغ بادام	میرباقر موسوی	
وضعیت مطلوب	گروه پایش استانی و رابط تالابها	۹۸/۳/۲۶	باغ بادام	میرباقر موسوی	
وضعیت مطلوب	گروه پایش استانی و رابط تالابها	۹۸/۳/۲۶	باغ الو	محمد نصیری	
وضعیت مطلوب	گروه پایش استانی و کشاورزی و رابط تالابها	۹۸/۳/۳۰	باغ الو	محمد نصیری	
وضعیت مطلوب	گروه پایش استانی و رابط تالابها	۹۸/۳/۲۶	گوچه فرنگی	علی سلیمی	کردلر

۳-۱ کارگاههای آموزشی در راستای اجرای تکنیک ها

کارگاه آموزشی مدرسه در مزرعه، تسطیح مزارع گندم با لولر لیزری:

در مورخه ۹۷/۸/۵ کارگاه آموزشی تسطیح مزارع گندم با لولر لیزری با حضور آقای مهندس محمدی و آقای مهندس نیکانفر از مرکز تحقیقات استان، آقای مهندس همدست از ترویج استان، خانم مهندس پروز از دفتر تالابها، آقای مهندس قائمیون از ترویج شهرستان به همراه کارشناسان شرکت معین کشاورز و کارشناسان سایر شرکتها و نیز با حضور کشاورزان روستاهایی مهدینلو، خاصه لر، کردلر و خاصان در مزرعه گندم قوچعلی راشدی در مهدینلو برگزار گردید. در این کارگاه نحوه استفاده از دستگاه لولر لیزری به شکل عملی و نظری برای تمامی شرکت کنندگان توسط مهندس محمدی مزرعه از مرکز تحقیقات استان و نماینده شرکت مکانیزاسیون شیراز توضیح داده شد و به سوالات شرکت کنندگان پاسخ داده شد.

تعداد افراد شرکت کننده: ۵۶ نفر

کارگاه آموزشی مدرسه در مزرعه تغذیه باغات به روش چالکود:

در مورخه ۹۷/۱۲/۶ کارگاه مدرسه در مزرعه تغذیه باغات با هدف حاصلخیزی خاک و کاهش مصرف سموم و کودهای شیمیایی و تدریس دکتر بایبوردی از مرکز تحقیقات استان با حضور کشاورزان سایتهای کردلر، خاصه لر و خاصبان برگزار گردید. در این کارگاه که با استقبال خوب کشاورزان برگزار شد دکتر بایبوردی توصیه نمودند که علاوه بر با نمونه برداری خاک از باغات برای آزمون خاک از نمونه برداری برگ نیز برای آزمون استفاده گردد. در باغی که کارگاه برگزار گردید (باغ پسته فرامز شفق) در فاز قبل آزمون برگ انجام گرفته شده بود با توجه به نتیجه آن با راهنمایی های دکتر بایبوردی اقدام به اجرای صحیح چالکود از جمله ابعاد، نحوه حفر، مقدار کود و ... گردید. علاوه بر این در این کارگاه مدرس به مطالب: کمبود عناصر غذایی در خاک، ضرورت حاصلخیزی خاک، انواع کودها، اثرات استفاده بی رویه از کودهای شیمیایی، کودهای آلی، روش ها و زمان های مناسب کوددهی، کوددهی بر اساس آزمون خاک، چگونگی شناسایی کودهای غیراستاندارد پرداختند.

تعداد افراد شرکت کننده: ۲۸ نفر

کارگاه مدیریت مزارع گندم در مرحله داشت (کود سرک، علف هرز، آفات و بیماریها و...):

در مورخه ۹۷/۱۲/۷ کارگاه آموزشی مدیریت مزرعه گندم در مرحله داشت با حضور خانم مهندس رستمی از مرکز خدمات ایلخچی با حضور در مسجد خاصبان برگزار شد. در این جلسه مهندس رستمی توصیه به استفاده از کود سرک اوره در زمان آغاز رشد و همچنین استفاده از علف کش تاپیک برای مبارزه با علفهای هرز باریک برگ و توفوردی یا گرانتار برای مبارزه با علفهای هرز پهن برگ کردند. همچنین ایشان توصیه به پایش مزرعه گندم در زمان اواخر اردیبهشت ماه برای شناسایی و مبارزه با زنگ زرد گندم نمودند و در انتهای جلسه ایشان به سوالات کشاورزان پاسخ دادند.

تعداد افراد شرکت کننده: ۱۴ نفر

کارگاه آموزشی مدرسه در مزرعه، مدیریت آب در مزرعه (مزرعه آقای احد کریمی پور):

کارگاه آموزشی مدیریت آب در مزرعه با تاکید بر مصرف بهینه و کاهش تلفات در مصرف آب در تاریخ ۹۸/۲/۱۱ در مزرعه آقای احد کریمی پور در سایت خاصبان با حضور جمعی از کشاورزان برگزار گردید. در این کارگاه مدرسه در مزرعه، انواع تکنیک های مرتبط با مدیریت آب در مزرعه برای کشاورزان مجددا توضیح داده شد و آنها با تکنیک های مدیریت مصرف آب که در مزرعه آقای کریمی پور اجرا شده است و نتایج حاصله در کاهش مصرف آب آشنا شدند. کارشناس آبیاری شرکت توضیحات لازم را در خصوص مقدار آب مصرفی مزرعه قبل از اجرای طرح در سال های قبل و بعد از اجرای طرح به کشاورزان ارائه دادند.

تعداد شرکت کننده: ۱۷ نفر

کارگاه مدیریت باغات پسته

کارگاه آموزشی مدیریت باغات پسته در مورخه ۹۸/۴/۳۱ در مسجد جامع روستای خاصبان با حضور جمعی از اهالی با تدریس دکتر عبدی برگزار شد در این کارگاه دکتر عبدی به بیان نیاز کودی درختان پسته و مرحله استفاده هرکدام از کودها پرداختند و نیز بازدید عملی از باغ پسته یکی از کشاورزان انجام گرفت و توصیه های لازم صورت یافت.

تعداد شرکت کننده: ۱۵ نفر

کارگاه مدیریت مصرف آب

کارگاه آموزشی مدیریت مصرف آب در مورخه ۹۸/۵/۷ در مسجد جامع روستای خاصبان با حضور مهندس قربانپور برگزار شد در این کارگاه مهندس قربانپور بهترین روشهای آبیاری با هزینه اندک و سایر روشها را برای استفاده مقید از میران آب موجود بیان کردند. تعداد شرکت کننده: ۱۵ نفر

کارگاه آموزشی مکانیزاسیون کشاورزی

کارگاه آموزشی مکانیزاسیون ماشین آلات کشاورزی در مورخه ۹۸/۵/۱ در مسجد جامع روستای خاصبان با حضور دکتر صدقی برگزار شد در این کارگاه دکتر صدقی به ادوات و ماشین آلاتی که مناسب این منطقه است اشاره کردند و تاکید کردند که بعثت شوری بیش از حد خاکهای منطقه از دستگاه کف کار مخصوص اراضی شور که باعث تجمع نمک در پشته ها میشود استفاده گردد. تعداد شرکت کننده: ۱۵ نفر

بازدیدهای ادواری (از تجارب موفق):

-بازدید از دشت مایان

در مورخه ۹۸/۲/۲۶ جمعی از کشاورزان منطقه برای بازدید از مزارع کلزای دشت مایان با هماهنگی و همراهی شرکت جمع شدند تا از تکنیکها و روشهایی که در سایر مناطق کاشت کلزا استفاده میشود آشنا شده و از تجربیات کشاورزان آن منطقه استفاده گردد. این بازدید مورد استقبال جمع کثیری از کشاورزان منطقه واقع شد. و ۴۵ نفر در این بازدید شرکت داشتند.

-بازدید یکی از پروژه موفق سایت

در مورخه ۹۸/۳/۱۱ جمعی از کشاورزان سایت برای بازدید از مزرعه گندم احدکریمی پور در سر مزرعه حاضر شدند در این بازدید تکنیکهای اجرایی اعم از استفاده از کفکار مخصوص اراضی شور برای کاشت، آبیاری شیاری، بذرمالی، رقم مقاوم و ... در مزرعه برای کشاورزان توضیح داده شد و کشاورزان از نزدیک نتیجه کار را مشاهده کردند. ۳۰ نفر در این بازدید شرکت داشتند.

-بازدید از یکی از پروژه های موفق (مزارع گوجه فرنگی در کردلر)

در مورخه ۹۸/۶/۲ جمعی از کشاورزان این روستا برای بازدید از مزرعه گوجه فرنگی در روستای کردلر که به روش تیپ آبیاری میشد گردهم آمدند و از نحوه انجام تکنیکها و پرورش و برداشت گوجه فرنگی را از زبان خود کشاورز و کارشناسان شرکت را آموختند. ۱۸ نفر در این بازدید شرکت داشتند.

در مورخه ۹۸/۶/۱۴ جمعی از کشاورزان این روستا برای بازدید از مزرعه گوجه فرنگی در روستای کردلر که به روش جوی و پشته آبیاری میشد گردهم آمدند و از نحوه انجام تکنیکها و پرورش و برداشت گوجه فرنگی را از زبان خود کشاورز و کارشناسان شرکت را آموختند. ۲۵ نفر در این بازدید شرکت داشتند.

کارگاه انتقال تجارب بین کشاورزان

در مورخه ۹۸/۳/۱۱ جمعی از کشاورزان سایت سر مزرعه گندم احدکریمی پور در سر مزرعه حاضر شدند در این کارگاه که با حضور کشاورزان پیشرو در این فاز از جمله آقایان محمودپور، کریمی پور و ابراهیمی برگزار شد هر یک از کشاورزان نحوه انجام تکنیک ها در مزرعه، نتیجه حاصل از انجام تکنیک ها و... را برای افراد حاضر در کارگاه توضیح دادند ضمناً ایشان از حضور مکرر کارشناسان شرکت در مزرعه ابراز رضایت داشتند .

در مورخه ۹۸/۵/۱۴ جمعی از اهالی روستای خاصبان در مسجد جامع روستا گردهم آمدند در این جلسه آقای قوچعلی راشدی از کشاورزان پروژه در روستای مهدینلو و آقا حسن اسکندری از کشاورزان فاز قبلی روستای کردلر نیز حضور داشتند که از تجربیات خود در این پروژه سخن گفتند و نیز ابراز رضایت خویش را از پروژه بیان کردند بعلاوه آقایان قادر محمودپور و حسن ابراهیم از کشاورزان فعال در پروژه سایت خاصبان نیز به انتقال تجارب خود در این پروژه پرداختند.

در مورخه ۹۸/۶/۲۳ نمایشگاه تکنولوژی و انتقال تجارب در روستای کردلر برگزار گردید در این نمایشگاه ماکت‌های مخصوص مربوط به انواع روش‌های آبیاری و کاشت و سایر روش‌های کشاورزی همراه با پوستریهای تهیه شده از پروژه‌های انجام گرفته به نمایش گذاشته شد در این نمایشگاه که با حضور جمع زیادی از کشاورزان روستاهای خاصبان، مهدینلو، کردلر، خاصه لر، مرجانلو، ایلخچی برگزار شد آقای مهندس انوری مدیریت محترم شهرستان، آقای مهندس قائمیون رئیس ترویج شهرستان، آقای مهندس عالی پور مسول دانه های روغنی استان، آقای دکتر عبدی از مرکز تحقیقات استان حضور و سخنرانی داشتند که مورد رضایت افراد شرکت کننده بود. در این نمایشگاه ۱۲۰ نفر حضور داشتند.

۴-پایش و اندازه گیری مصرف آب

فعالیت های صورت گرفته در مزارع و باغات به شرح ذیل می باشد:

۱. شناسایی مزارع و اسکن محیطی شامل برداشت نمونه خاک و مساحی

۲. ارسال نمونه خاک به آزمایشگاه و دریافت جواب با توصیه های کودی

۳. تهیه نقشه های GIS

۴. اجرای عملیات خاکورزی حفاظتی- برگرداندن بقایای گیاهی-کوچک کردن کرتها- استفاده از دستگاه کف کار مخصوص اراضی شور- استفاده از بذر اصلاح شده

۵. کرت بندی مزرعه- نصب دابل رینگ- نصب فلوم- برداشت نمونه رطوبت قبل و بعد از آبیاری - سمپاشی جهت از بین بردن علفهای هرز و شته ها

۶. بازدیدها و کارگاه های آموزشی

این تکنیک ها برای سایر مزارع و باغات نیز اجرا شده است.

این شرکت برای پایش و اندازه گیری مصرف آب در مزارع پایش اقدام به نصب دابل رینگ جهت اندازه گیری نفوذپذیری خاک و سپس تعیین ابعاد بهینه کرت ها با توصیه های کارگاه های آموزشی برگزار شده توسط گروه استانی صورت گرفت و در هر آبیاری با نصب فلوم میزان مصرف آب در مزارع مرجع اندازه گیری شد.

تهیه و نصب ابزار و تجهیزات پایش و اندازه گیری و مدیریت مصرف آب

به منظور مدیریت بهینه آب در مزرعه با استفاده از فلوم در هر بار آبیاری مقدار آب مصرفی اندازه گیری گردید و در این راستا جهت اندازه گیری میزان رطوبت خاک قبل و بعد از آبیاری نیز با استفاده از آگر، نمونه خاک برداشت و به مرکز تحقیقات جهت آنالیز ارسال گردید. همچنین نمونه آب جهت اندازه گیری Ph و EC برداشت گردید.

در راستای همکاری گروه پایش در سایت یک مزرعه در خالصان و یک مزرعه در مهدینلو انتخاب و در هر مزرعه پ فلوم نصب و با آگر نسبت به برداشت نمونه رطوبت قبل و بعد آبیاری اقدام گردید و ارقام برداشت شده از پارشال فلوم توسط کارشناس آبیاری محاسبه گردید.

همچنین جهت اندازه گیری نفوذپذیری خاک دابل رینگ نصب گردید.

نصب دابل رینگ جهت اندازه گیری میزان نفوذ پذیری خاک

برای نصب دابل رینگ در مزارع و باغات پایش با هماهنگی های لازم با کشاورزان مقرر گردید مقداری از زمین خود را تسطیح و آبیاری کنند تا نسبت به نصب دابل رینگ اقدام گردد. نحوه نصب به شرح زیر می باشد:

استوانه مضاعف را در قسمت انتخابی مزرعه گذاشته و یک میله تیرآهنی روی استوانه‌ها قرار داده (به دلیل اینکه به صورت مساوی در داخل زمین فرو برود) و با استفاده از چکش حدود ۱۵ سانتی‌متر به داخل زمین کوبیدیم. در داخل استوانه داخلی به دلیل اینکه آب به آرامی داخل خاک نفوذ کند و ساختمان خاک به هم نخورد نایلونی قرار داده سپس حجم مشخصی آب به داخل استوانه داخلی ریخته و نایلون را به آرامی بیرون آوردیم همچنین جهت اندازه‌گیری نفوذپذیری عمودی خاک در داخل استوانه بیرونی هم آب ریخته شد تا مانع از نفوذپذیری جانبی خاک گردد (آب را تا حدی اضافه می‌کنیم که سطح آب در هر دو استوانه برابر گردد) سپس خط کش مدرج داخل استوانه داخلی قرار داده و با استفاده از کرنومتر یا ساعت هر ۱۰ دقیقه یا ۵ دقیقه ارتفاع خط کش قرائت شد. در این آزمایش بایستی دقت شود تا انتهای آزمایش سطح آب در هر دو استوانه برابر باشد.

۴-۲- برداشت نمونه خاک قبل و بعد از آبیاری بر اساس دستورالعمل تیم پایش

برداشت نمونه خاک قبل و بعد آبیاری در مزارع و باغات صورت گرفته است.

محاسبات مربوط به پایش آبیاری

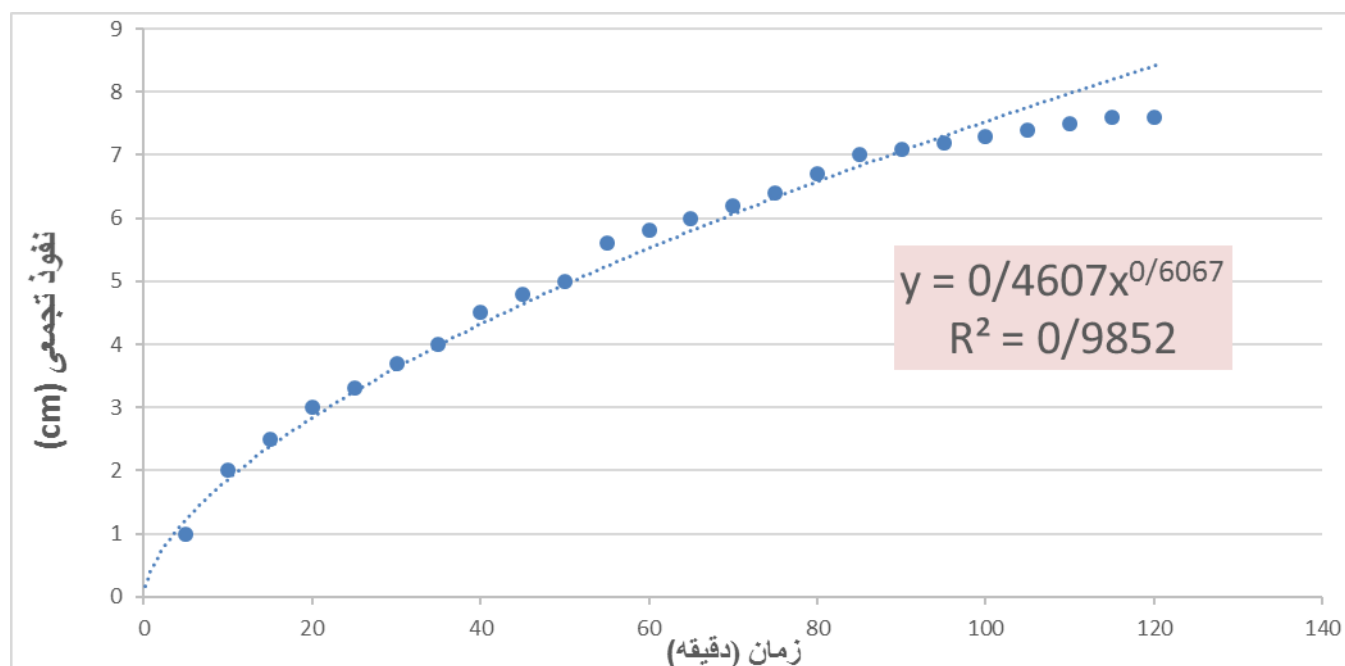
الف- داده‌های مربوط به دابل رینگ

مزرعه گندم مریم آسیابی:

در مورخه ۹۷/۷/۱۷ برای نصب دابل رینگ جهت اندازه‌گیری میزان نفوذپذیری خاک به مزرعه مراجعه گردید و این آزمایش انجام شد. نحوه نصب به شرح زیر می‌باشد:

استوانه مضاعف در قسمتی از مزرعه گذاشته و یک میله تیرآهنی روی استوانه‌ها قرار داده (به دلیل اینکه به صورت مساوی در داخل زمین فرو برود) با استفاده از چکش حدود ۱۵ سانتی‌متر به داخل زمین کوبیده می‌شود. در داخل استوانه داخلی به دلیل اینکه آب به آرامی داخل خاک نفوذ کند و ساختمان خاک به هم نریزد، نایلونی قرار داده سپس به داخل استوانه داخلی آب ریخته و نایلون به آرامی بیرون کشیده می‌شود همچنین جهت اندازه‌گیری نفوذپذیری عمودی خاک در داخل استوانه بیرونی هم آب ریخته شد تا مانع از نفوذپذیری جانبی خاک گردد (آب را تا حدی اضافه می‌کنیم که سطح آب در هر دو استوانه برابر گردد) سپس خط کش مدرج را داخل استوانه داخلی قرار داده و با استفاده از کرنومتر یا ساعت هر ۱۰ دقیقه یا ۵ دقیقه ارتفاع خط کش قرائت شد. در این آزمایش بایستی دقت شود تا انتهای آزمایش سطح آب در هر دو استوانه برابر باشد. این آزمایش از ساعت ۹ صبح شروع و در ساعت ۱۱ صبح به اتمام رسید.

منحنی نفوذ پذیری خاک:



معادله نفوذ :

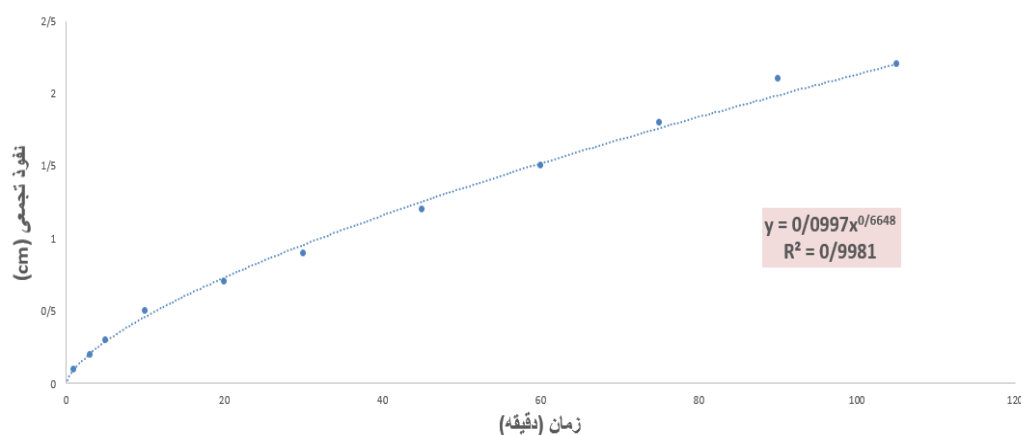
$$i = 0.4607t^{0.6067}$$

مزرعه گندم قوچعلی راشدی:

در مزرعه گندم آقای قوچعلی راشدی در تاریخ ۹۷/۸/۵ در قسمتی از مزرعه که عاری از پوشش گیاهی بود و کاملاً تسطیح شده بود استوانه‌های مضاعف برای اندازه‌گیری نفوذپذیری خاک به شرح مزرعه قبلی که توضیح داده شد نصب گردید. آزمایش از ساعت ۱۵:۵۱ تا ساعت ۱۷:۳۰ به طول انجامید.

منحنی نفوذ پذیری خاک:

داده های نفوذ سنجی (استوانه مضاعف) به صورت گراف



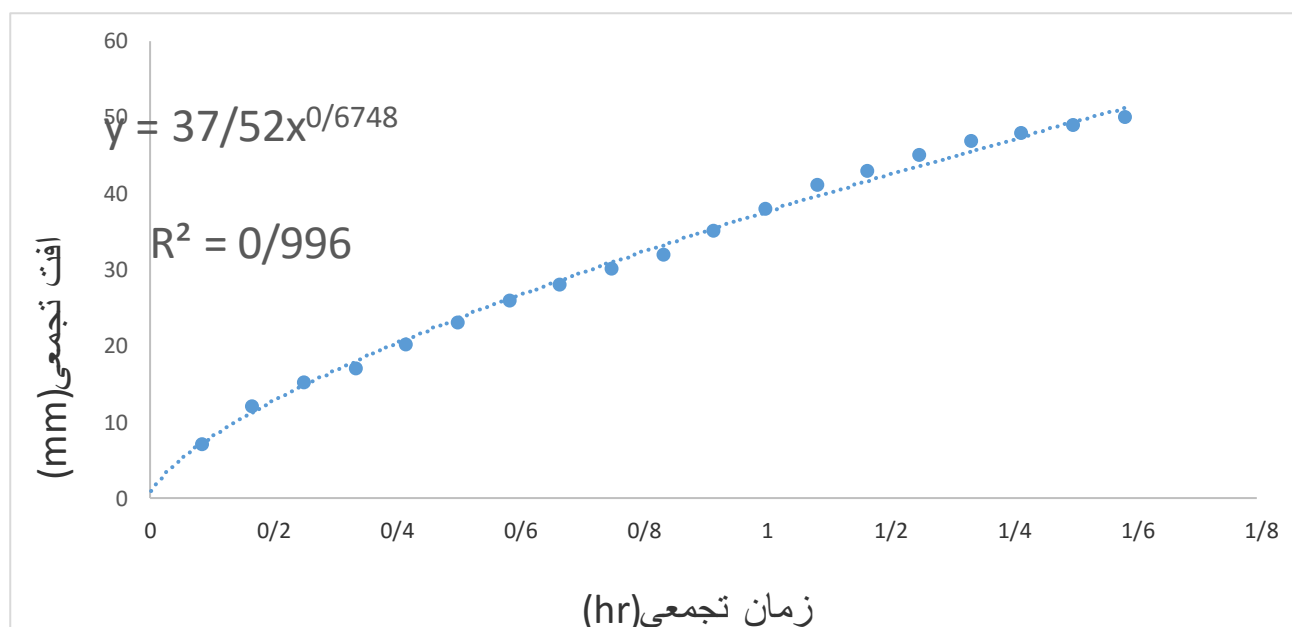
۹۷,۸,۵

معادله نفوذ: $i = 0.0997t^{0.6648}$

Activate Windows
Go to PC settings to activate Windows.

مزرعه گوجه فرنگی علی سلیمی:

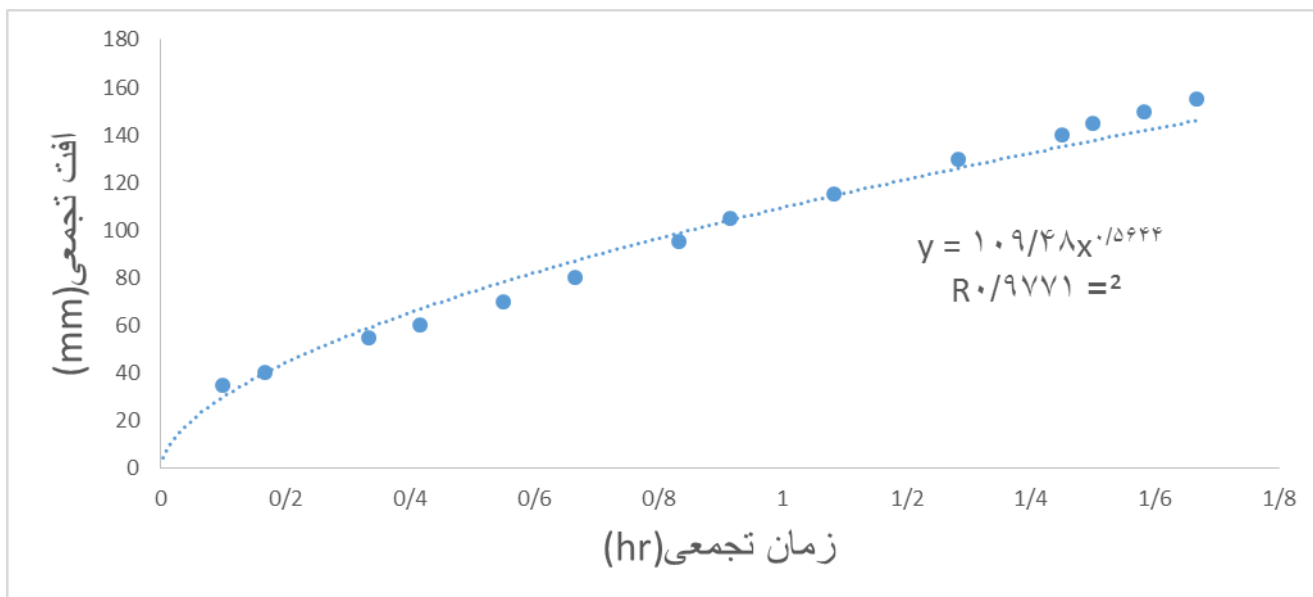
در مزرعه گوجه فرنگی در تاریخ ۹۸/۲/۱۸ در قسمتی از مزرعه که عاری از پوشش گیاهی بود استوانه های مضاعف برای اندازه گیری نفوذپذیری خاک به شرح مزرعه قبلی که توضیح داده شد نصب گردید.



$i = 37.52t^{0.6748}$

باغ آلو محمد نصیری:

در باغ آلو محمد نصیری در تاریخ ۹۸/۲/۱۷ در قسمتی از باغ در داخل شیار که عاری از پوشش گیاهی بود استوانه‌های مضاعف برای اندازه‌گیری نفوذپذیری خاک به شرح مزرعه قبلی که توضیح داده شد نصب گردید.



$$i = 109.48t^{0.5644}$$

مقایسه آب مصرفی در مزارع پایش گندم:

جدول شماره ۱۹- مقایسه میزان آب مصرفی مزارع پایش گندم خاصبان

نوبت آبیاری	مساحت تیمار- شاهد (هکتار)	تاریخ آبیاری	تیمار (متر مکعب در هکتار)	شاهد (متر مکعب در هکتار)	اختلاف (متر مکعب در هکتار)	کاهش مصرف آب (درصد)	دبی متوسط (lit/s)
اول	۰/۸ - ۰/۷	۹۷/۷/۲۲	۷۸۹/۴۰	۱۱۹۶/۹۹	۴۰۷/۵۹	۳۴	۳۵
دوم	۰/۸-۰/۷	۹۷/۸/۱۴	آبیاری انجام نشده	۱۱۱۴/۱۰	-	-	۴۰/۶۶
سوم	۰/۸-۰/۷	۹۸/۲/۱۰	۸۴۹/۷۴	۱۲۳۶/۹۷	۳۸۷/۲۳	۳۱	۳۳/۸۶
چهارم	۰/۸-۰/۷	۹۸/۲/۳۰	۸۹۰/۸۲	۱۲۵۲/۵۷	۳۶۱/۷۵	۲۸/۸۸	۳۲/۲۷

فلوم (سانتی متر)	رطوبت (سانتی متر)	عمق نفوذ (سانتی متر)
تیمار	۷/۸۹ و ۸/۴۹ و ۸/۹	۶/۱۲ و ۷/۴۹
شاهد	۱۱/۹۶ و ۱۱/۱۴ و ۱۲/۳۶ و ۱۲/۵۲	۹/۷۸ و ۱۲/۲۸

جدول شماره ۲۰- مقایسه میزان آب مصرفی مزارع پایش گندم مهدینلو

نوبت آبیاری	مساحت تیمار- شاهد (هکتار)	تاریخ آبیاری	تاریخ آبیاری (شاهد)	تیمار (متر مکعب در هکتار)	شاهد (متر مکعب در هکتار)	اختلاف (متر مکعب در هکتار)	کاهش مصرف آب (درصد)	دبی تیمار و شاهد (lit/s)
اول	۰/۴ - ۱/۳	۹۷/۸/۱۰	۹۷/۸/۵	۷۵۶/۴۷	۱۴۶۹/۹۴	۷۱۳/۴۷	۴۸/۵	۱۶/۶۹-۱۴/۹۲
دوم	۰/۴ - ۱/۳	۹۸/۲/۸	۹۸/۲/۸	۷۳۵/۲۷	۱۳۹۹/۳۱	۶۶۴/۰۴	۴۸	۱۶/۶۹ ۱۳/۲۴
سوم	۰/۴-۱/۳	۹۸/۲/۳۱	۹۸/۲/۳۱	۷۲۶/۸۲	۱۵۹۸/۷۰	۸۷۱/۸۸	۵۴/۵	۲۲/۶۹

تیمار	شاهد
فلوم (سانتی متر)	۷/۵۶
رطوبت (سانتی متر)	۷/۴۴
عمق نفوذ (سانتی متر)	۶/۳۳

جدول شماره ۲۱- مقایسه میزان آب مصرفی مزرعه بهاره گوجه فرنگی در کردلر

نوبت آبیاری	مساحت تیمار- شاهد (هکتار)	تاریخ آبیاری	تیمار (متر مکعب در هکتار)	شاهد (متر مکعب در هکتار)	اختلاف (متر مکعب در هکتار)	کاهش مصرف آب (درصد)	دبی متوسط (lit/s)
اول	۰/۱-۰/۱	۹۸/۳/۷	۴۶۷/۱	۵۱۸/۰۵	۵۰/۹۵	۹/۸۳	۲۴/۹۱
دوم	۰/۱-۰/۱	۹۸/۳/۱۳	۴۳۶/۰۶	۴۸۳/۰۶	۴۷	۹/۷۲	۲۲/۶۹
سوم	۰/۱-۰/۱	۹۸/۳/۲۱	۳۸۵/۱۱	۴۲۸/۱۸	۴۳/۰۷	۱۰/۰۵	۲۱/۶۲
چهارم	۰/۱-۰/۱	۹۸/۳/۲۷	۳۶۱/۶۱	۴۰۴/۴۲	۴۲/۸۱	۱۰/۵۸	۲۲/۶۹
پنجم	۰/۱-۰/۱	۹۸/۴/۲	۴۴۶/۶۸	۵۰۵/۵۱	۵۸/۸۳	۱۱/۶۳	۲۲/۶۹
ششم	۰/۱-۰/۱	۹۸/۴/۸	۳۴۶/۸۵	۴۳۹/۶	۹۲/۷۵	۲۱/۰۹	۱۸/۵۸
هفتم	۰/۱-۰/۱	۹۸/۴/۱۳	۳۳۹/۶۴	۳۶۷/۹۵	۲۸/۳۱	۷/۶۹	۱۸/۵۸
هشتم	۰/۱-۰/۱	۹۸/۴/۱۷	۳۴۸/۳۵	۳۷۷/۱۵	۲۸/۸	۷/۶۳	۱۸/۵۸
نهم	۰/۱-۰/۱	۹۸/۴/۲۲	۳۲۲/۲۲	۳۵۸/۷۵	۳۶/۵۳	۱۰/۱۸	۱۸/۵۸
دهم	۰/۱-۰/۱	۹۸/۴/۲۶	۳۵۷/۰۶	۳۹۵/۵۵	۳۸/۴۹	۹/۷۳	۱۸/۵۸

یازده	۰/۱-۰/۱	۹۸/۴/۳۱	۶۳۸/۱۲	۷۳۰/۱۹	۹۲/۰۷	۱۲/۶۰	۲۲/۶۹
دوازده	۰/۱-۰/۱	۹۸/۵/۵	۵۲۱/۱۳	۶۰۶/۶۱	۸۵/۴۸	۱۴/۰۹	۲۲/۶۹
سیزده	۰/۱-۰/۱	۹۸/۵/۱۵	۴۳۵/۴۴	۵۲۴/۳۳	۸۸/۸۹	۱۶/۹۵	۱۸/۵۸
چهارده	۰/۱-۰/۱	۹۸/۵/۲۶	۳۴۸/۳۵	۴۰۴/۷۴	۵۶/۳۹	۱۳/۹۳	۱۸/۵۸
پانزده	۰/۱-۰/۱	۹۸/۶/۱۲	۲۹۱/۶۷	۳۴۰/۹۹	۴۹/۳۲	۱۴/۴۶	۱۳/۲۴

جدول شماره ۲۲- مقایسه میزان آب مصرفی در باغ آلو بخارای خاصه لر

نوبت آبیاری	مساحت تیمار- شاهد (هکتار)	تاریخ آبیاری	تیمار (متر مکعب در هکتار)	شاهد (متر مکعب در هکتار)	اختلاف (متر مکعب در هکتار)	کاهش مصرف آب (درصد)	دبی متوسط (lit/s)
اول	۰/۱-۰/۰۶	۹۸/۳/۱	۶۲۸/۴۲	۸۴۳/۸۰	۲۱۵/۸	۲۵/۵۷	۲۴/۹۱
دوم	۰/۱-۰/۰۶	۹۸/۳/۲۴	۵۶۰/۰۷	۸۳۰/۶۵	۲۷۰/۵۸	۳۲/۵۷	۲۷/۲۵
سوم	۰/۱-۰/۰۶	۹۸/۴/۱۰	۵۷۶/۹۶	۸۰۱/۵۹	۲۲۴/۶۳	۲۸/۰۲	۲۰/۵۸
چهارم	۰/۱-۰/۰۶	۹۸/۴/۲۵	۷۶۷/۹۶	۱۰۷۵/۷۰۷	۳۰۷/۷۴۷	۲۸/۶۰	۲۴/۹۱

پنجم	۰/۱-۰/۰۶	۹۸/۵/۱۵	۶۹۲/۱۵	۹۱۴/۸۶	۲۲۲/۷۱	۲۴/۳۴	۲۰/۵۸
ششم	۰/۱-۰/۰۶	۹۸/۵/۳۰	۷۴۹/۲۱	۹۹۳/۷۳	۲۴۴/۵۲	۲۴/۶۰	۱۹/۵۶
هفتم	۰/۱-۰/۰۶	۹۸/۶/۱۴	۷۱۲/۵۳	۱۱۱۳/۴۶	۴۰۰/۹۳	۳۶	۲۶/۳

جدول شماره ۲۳. نتایج آزمایشات خاک مزرعه گندم خالصان

کد مزرعه	تاریخ	زمان نمونه برداری	عمق نمونه برداری (سانتیمتر)	درصد رطوبت	توضیحات
Khgha1	۹۷۰۷۲۲	قبل از آبیاری	۳۰-۰	۱۰/۲۱	خاصبان گندم (شاهد)
Khgha2	۹۷۰۷۲۲	قبل از آبیاری	۳۰-۰	۱۴/۱۷	
Khgha3	۹۷۰۷۲۲	قبل از آبیاری	۳۰-۰	۱۱/۳۸	
Khgha1	۹۷۰۷۲۲	قبل از آبیاری	۶۰-۳۰	۱۲/۶۸	
Khgha2	۹۷۰۷۲۲	قبل از آبیاری	۶۰-۳۰	۱۵/۰۶	
Khgha3	۹۷۰۷۲۲	قبل از آبیاری	۶۰-۳۰	۱۱/۸۹	
Khgha1	۹۷۰۷۲۴	بعد از آبیاری	۳۰-۰	۲۷/۸۳	خاصبان گندم (شاهد)
Khgha2	۹۷۰۷۲۴	بعد از آبیاری	۳۰-۰	۲۰/۰۵	
Khgha3	۹۷۰۷۲۴	بعد از آبیاری	۳۰-۰	۲۷/۸۷	
Khgha1	۹۷۰۷۲۴	بعد از آبیاری	۶۰-۳۰	۲۸/۲۹	
Khgha2	۹۷۰۷۲۴	بعد از آبیاری	۶۰-۳۰	۲۶/۰۵	
Khgha3	۹۷۰۷۲۴	بعد از آبیاری	۶۰-۳۰	۲۷/۲	
KhMa1	۹۷۰۷۲۲	قبل از آبیاری	۳۰-۰	۱۲/۴۷	خاصبان گندم (تیمار)
KhMa2	۹۷۰۷۲۲	قبل از آبیاری	۳۰-۰	۱۴/۱۱	
KhMa3	۹۷۰۷۲۲	قبل از آبیاری	۳۰-۰	۱۱/۲۳	
KhMa1	۹۷۰۷۲۲	قبل از آبیاری	۶۰-۳۰	۱۶/۲۱	
KhMa2	۹۷۰۷۲۲	قبل از آبیاری	۶۰-۳۰	۱۵/۸۶	
KhMa3	۹۷۰۷۲۲	قبل از آبیاری	۶۰-۳۰	۱۴/۴۶	
KhMa1	۹۷۰۷۲۴	بعد از آبیاری	۳۰-۰	۲۱/۵۱	خاصبان گندم (تیمار)
KhMa2	۹۷۰۷۲۴	بعد از آبیاری	۳۰-۰	۱۹/۱۸	
KhMa3	۹۷۰۷۲۴	بعد از آبیاری	۳۰-۰	۱۹/۹۵	
KhMa1	۹۷۰۷۲۴	بعد از آبیاری	۶۰-۳۰	۲۵/۰۹	
KhMa2	۹۷۰۷۲۴	بعد از آبیاری	۶۰-۳۰	۲۴/۱۳	
KhMa3	۹۷۰۷۲۴	بعد از آبیاری	۶۰-۳۰	۲۴/۴۴	

جدول شماره ۲۴. نتایج آزمایشات خاک مزرعه گندم مهدینلو

توضیحات	درصد رطوبت	عمق نمونه برداری (سانتیمتر)	زمان نمونه برداری	تاریخ	کد مزرعه
مهدینلو گندم (تیمار)	۱۱/۶۴	۳۰-۰	قبل از آبیاری	۹۷۰۸۱۰	MeGo1
	۱۲/۹۱	۳۰-۰	قبل از آبیاری	۹۷۰۸۱۰	MeGo2
	۱۲/۷۷	۳۰-۰	قبل از آبیاری	۹۷۰۸۱۰	MeGo3
	۱۴/۰۱	۶۰-۳۰	قبل از آبیاری	۹۷۰۸۱۰	MeGo1
	۱۴/۰۸	۶۰-۳۰	قبل از آبیاری	۹۷۰۸۱۰	MeGo2
	۱۴/۸۸	۶۰-۳۰	قبل از آبیاری	۹۷۰۸۱۰	MeGo3
مهدینلو گندم (تیمار)	۲۳/۶۳	۳۰-۰	بعد از آبیاری	۹۷۰۸۱۲	MeGRo1
	۲۲/۵۳	۳۰-۰	بعد از آبیاری	۹۷۰۸۱۲	MeGRo2
	۲۱/۷۵	۳۰-۰	بعد از آبیاری	۹۷۰۸۱۲	MeGRo3
	۲۴/۲۲	۶۰-۳۰	بعد از آبیاری	۹۷۰۸۱۲	MeGRo1
	۲۴/۷۷	۶۰-۳۰	بعد از آبیاری	۹۷۰۸۱۲	MeGRo2
	۲۲/۹۴	۶۰-۳۰	بعد از آبیاری	۹۷۰۸۱۲	MeGRo3

مهدینلو گندم (شاهد)	۱۲/۳۹	۳۰-۰	قبل از آبیاری	۹۷۰۸۰۵	MeGRo1
	۱۲/۹۷	۳۰-۰	قبل از آبیاری	۹۷۰۸۰۵	MeGRo2
	۱۳/۷۳	۳۰-۰	قبل از آبیاری	۹۷۰۸۰۵	MeGRo3
	۱۴/۲۳	۶۰-۳۰	قبل از آبیاری	۹۷۰۸۰۵	MeGRo1
	۱۴/۵۸	۶۰-۳۰	قبل از آبیاری	۹۷۰۸۰۵	MeGRo2
	۱۴/۹۶	۶۰-۳۰	قبل از آبیاری	۹۷۰۸۰۵	MeGRo3
مهدینلو گندم (شاهد)	۲۳/۸۱	۳۰-۰	بعد از آبیاری	۹۷۰۸۰۹	MeGRo1
	۲۵/۰۵	۳۰-۰	بعد از آبیاری	۹۷۰۸۰۹	MeGRo2
	۲۵/۲	۳۰-۰	بعد از آبیاری	۹۷۰۸۰۹	MeGRo3
	۲۶/۵۸	۶۰-۳۰	بعد از آبیاری	۹۷۰۸۰۹	MeGRo1
	۲۶/۲۴	۶۰-۳۰	بعد از آبیاری	۹۷۰۸۰۹	MeGRo2
	۲۶/۳	۶۰-۳۰	بعد از آبیاری	۹۷۰۸۰۹	MeGRo3

جدول شماره ۲۵. نتایج آزمایشات خاک مزرعه گوجه فرنگی کردلر

کد مزرعه	تاریخ	زمان نمونه برداری	عمق نمونه برداری (سانتیمتر)	درصد رطوبت وزنی قبل آبیاری	توضیحات	تاریخ	زمان نمونه برداری	عمق نمونه برداری (سانتیمتر)	درصد رطوبت وزنی بعد آبیاری
KasoT1	۹۸۰۳۰۷	قبل از آبیاری	۳۰-۰	۱۱/۵۹	گردار علی سلیمی (تیمار)	۹۸۰۳۰۹	بعد از آبیاری	۳۰-۰	۱۹/۶۲
KasoT2	۹۸۰۳۰۷	قبل از آبیاری	۳۰-۰	۱۲/۵۷		۹۸۰۳۰۹	بعد از آبیاری	۳۰-۰	۱۹/۱۵
KasoT3	۹۸۰۳۰۷	قبل از آبیاری	۳۰-۰	۱۲/۰۸		۹۸۰۳۰۹	بعد از آبیاری	۳۰-۰	۱۸/۶۹
KasoT1	۹۸۰۳۰۷	قبل از آبیاری	۶۰-۳۰	۱۷/۰۵		۹۸۰۳۰۹	بعد از آبیاری	۶۰-۳۰	۱۹/۳۶
KasoT2	۹۸۰۳۰۷	قبل از آبیاری	۶۰-۳۰	۱۷/۹۸		۹۸۰۳۰۹	بعد از آبیاری	۶۰-۳۰	۲۰/۳۴
KasoT3	۹۸۰۳۰۷	قبل از آبیاری	۶۰-۳۰	۱۷/۵۹		۹۸۰۳۰۹	بعد از آبیاری	۶۰-۳۰	۲۰/۲۹

کد مزرعه	تاریخ	زمان نمونه برداری	عمق نمونه برداری (سانتیمتر)	درصد رطوبت وزنی قبل آبیاری	توضیحات	تاریخ	زمان نمونه برداری	عمق نمونه برداری (سانتیمتر)	درصد رطوبت وزنی بعد آبیاری
KasoS1	۹۸۰۳۰۷	قبل از آبیاری	۳۰-۰	۱۲/۲۹	گردار علی سلیمی (شاهد)	۹۸۰۳۰۹	بعد از آبیاری	۳۰-۰	۱۹/۲۵
KasoS2	۹۸۰۳۰۷	قبل از آبیاری	۳۰-۰	۱۳/۴۱		۹۸۰۳۰۹	بعد از آبیاری	۳۰-۰	۱۸/۳۹
KasoS3	۹۸۰۳۰۷	قبل از آبیاری	۳۰-۰	۱۳/۱۴		۹۸۰۳۰۹	بعد از آبیاری	۳۰-۰	۱۷/۰۰
KasoS1	۹۸۰۳۰۷	قبل از آبیاری	۶۰-۳۰	۱۶/۵۳		۹۸۰۳۰۹	بعد از آبیاری	۶۰-۳۰	۲۰/۸۵
KasoS2	۹۸۰۳۰۷	قبل از آبیاری	۶۰-۳۰	۱۴/۴۶		۹۸۰۳۰۹	بعد از آبیاری	۶۰-۳۰	۲۰/۳۴
KasoS3	۹۸۰۳۰۷	قبل از آبیاری	۶۰-۳۰	۱۵/۳۴		۹۸۰۳۰۹	بعد از آبیاری	۶۰-۳۰	۱۹/۹۳

جدول شماره ۲۶. نتایج آزمایشات خاک باغ الوبخاری خاصه لر

کد مزرعه	تاریخ	زمان نمونه برداری	عمق نمونه برداری (سانتیمتر)	درصد رطوبت وزنی قبل آبیاری	توضیحات
khmNoT1	۹۸۰۳۰۱	قبل از آبیاری	۳۰-۰	۱۷/۱۴	خاصه لر آلبوختار (تیمار)
khmNoT2	۹۸۰۳۰۱	قبل از آبیاری	۳۰-۰	۱۹/۹۳	
khmNoT3	۹۸۰۳۰۱	قبل از آبیاری	۳۰-۰	۲۰/۲۷	
khmNoT1	۹۸۰۳۰۱	قبل از آبیاری	۶۰-۳۰	۲۱/۹۵	
khmNoT2	۹۸۰۳۰۱	قبل از آبیاری	۶۰-۳۰	۱۹/۳۶	
khmNoT3	۹۸۰۳۰۱	قبل از آبیاری	۶۰-۳۰	۲۱/۱۸	
khmNoT1	۹۸۰۳۰۱	قبل از آبیاری	۹۰-۶۰	۱۸/۹۱	
khmNoT2	۹۸۰۳۰۱	قبل از آبیاری	۹۰-۶۰	۱۹/۳۴	
khmNoT3	۹۸۰۳۰۱	قبل از آبیاری	۹۰-۶۰	۱۸/۶۵	
khmNoT1	۹۸۰۳۰۳	بعد از آبیاری	۳۰-۰	۲۲/۱۳	خاصه لر آلبوختار (تیمار)
khmNoT2	۹۸۰۳۰۳	بعد از آبیاری	۳۰-۰	۲۲/۲۸	
khmNoT3	۹۸۰۳۰۳	بعد از آبیاری	۳۰-۰	۲۳/۳۵	
khmNoT1	۹۸۰۳۰۳	بعد از آبیاری	۶۰-۳۰	۲۳/۱۷	
khmNoT2	۹۸۰۳۰۳	بعد از آبیاری	۶۰-۳۰	۲۳/۱۱	
khmNoT3	۹۸۰۳۰۳	بعد از آبیاری	۶۰-۳۰	۲۳/۵۳	
khmNoT1	۹۸۰۳۰۳	بعد از آبیاری	۹۰-۶۰	۲۷/۰۰	
khmNoT2	۹۸۰۳۰۳	بعد از آبیاری	۹۰-۶۰	۲۷/۲۲	
khmNoT3	۹۸۰۳۰۳	بعد از آبیاری	۹۰-۶۰	۲۸/۰۷	

کد مزرعه	تاریخ	زمان نمونه برداری	عمق نمونه برداری (سانتیمتر)	درصد رطوبت وزنی قبل آبیاری	توضیحات	تاریخ	زمان نمونه برداری	عمق نمونه برداری (سانتیمتر)	درصد رطوبت وزنی بعد آبیاری
khmNoS1	۹۸۰۳۰۱	قبل آبیاری	۳۰-۰	۱۹/۴۰	خاصه لر آلبوختار (شاهد)	۹۸۰۳۰۳	بعد آبیاری	۳۰-۰	۲۳/۷۰
khmNoS2	۹۸۰۳۰۱	قبل آبیاری	۳۰-۰	۱۷/۹۴		۹۸۰۳۰۳	بعد آبیاری	۳۰-۰	۲۴/۰۷
khmNoS3	۹۸۰۳۰۱	قبل آبیاری	۳۰-۰	۱۶/۹۰		۹۸۰۳۰۳	بعد آبیاری	۳۰-۰	۲۳/۲۱
khmNoS1	۹۸۰۳۰۱	قبل آبیاری	۶۰-۳۰	۱۶/۱۲		۹۸۰۳۰۳	بعد آبیاری	۶۰-۳۰	۲۱/۵۴
khmNoS2	۹۸۰۳۰۱	قبل آبیاری	۶۰-۳۰	۱۵/۲۲		۹۸۰۳۰۳	بعد آبیاری	۶۰-۳۰	۲۱/۳۰
khmNoS3	۹۸۰۳۰۱	قبل آبیاری	۶۰-۳۰	۱۵/۶۲		۹۸۰۳۰۳	بعد آبیاری	۶۰-۳۰	۲۱/۴۹
khmNoS1	۹۸۰۳۰۱	قبل آبیاری	۹۰-۶۰	۱۵/۲۱		۹۸۰۳۰۳	بعد آبیاری	۹۰-۶۰	۲۱/۱۲
khmNoS2	۹۸۰۳۰۱	قبل آبیاری	۹۰-۶۰	۱۴/۶۸		۹۸۰۳۰۳	بعد آبیاری	۹۰-۶۰	۲۲/۴۶
khmNoS3	۹۸۰۳۰۱	قبل آبیاری	۹۰-۶۰	۱۴/۲۵		۹۸۰۳۰۳	بعد آبیاری	۹۰-۶۰	۲۲/۲۰

کد مزرعه	تاریخ	زمان نمونه برداری	عمق نمونه برداری (سانتیمتر)	درصد رطوبت وزنی قبل آبیاری	توضیحات	تاریخ	زمان نمونه برداری	عمق نمونه برداری (سانتیمتر)	درصد رطوبت وزنی بعد آبیاری
khmNoT1	۹۸۰۳۲۴	قبل از آبیاری	۳۰-۰	۱۷/۶۳	خاصه لر آوبخارا (تیمار)	۹۸۰۳۲۶	بعد از آبیاری	۳۰-۰	۲۲/۷۹
khmNoT2	۹۸۰۳۲۴	قبل از آبیاری	۳۰-۰	۱۸/۵۴		۹۸۰۳۲۶	بعد از آبیاری	۳۰-۰	۲۰/۵۳
khmNoT3	۹۸۰۳۲۴	قبل از آبیاری	۳۰-۰	۱۷/۲۷		۹۸۰۳۲۶	بعد از آبیاری	۳۰-۰	۲۲/۰۶
khmNoT1	۹۸۰۳۲۴	قبل از آبیاری	۶۰-۳۰	۱۶/۷۲		۹۸۰۳۲۶	بعد از آبیاری	۶۰-۳۰	۱۹/۲۲
khmNoT2	۹۸۰۳۲۴	قبل از آبیاری	۶۰-۳۰	۱۷/۶۴		۹۸۰۳۲۶	بعد از آبیاری	۶۰-۳۰	۱۸/۸۳
khmNoT3	۹۸۰۳۲۴	قبل از آبیاری	۶۰-۳۰	۱۶/۵۷		۹۸۰۳۲۶	بعد از آبیاری	۶۰-۳۰	۱۹/۶۰
khmNoT1	۹۸۰۳۲۴	قبل از آبیاری	۹۰-۶۰	۱۳/۷۰		۹۸۰۳۲۶	بعد از آبیاری	۹۰-۶۰	۲۰/۱۹
khmNoT2	۹۸۰۳۲۴	قبل از آبیاری	۹۰-۶۰	۱۴/۲۳		۹۸۰۳۲۶	بعد از آبیاری	۹۰-۶۰	۱۹/۵۰
khmNoT3	۹۸۰۳۲۴	قبل از آبیاری	۹۰-۶۰	۱۳/۵۱		۹۸۰۳۲۶	بعد از آبیاری	۹۰-۶۰	۲۱/۳۲

کد مزرعه	تاریخ	زمان نمونه برداری	عمق نمونه برداری (سانتیمتر)	درصد رطوبت وزنی قبل آبیاری	توضیحات	تاریخ	زمان نمونه برداری	عمق نمونه برداری (سانتیمتر)	درصد رطوبت وزنی بعد آبیاری
khmNoS1	۹۸۰۳۲۴	قبل آبیاری	۳۰-۰	۱۶/۷۷	خاصه لر آوبخارا (شاهد)	۹۸۰۳۲۶	بعد آبیاری	۳۰-۰	۲۲/۴۴
khmNoS2	۹۸۰۳۲۴	قبل آبیاری	۳۰-۰	۱۷/۳۰		۹۸۰۳۲۶	بعد آبیاری	۳۰-۰	۲۲/۷۷
khmNoS3	۹۸۰۳۲۴	قبل آبیاری	۳۰-۰	۱۷/۱۰		۹۸۰۳۲۶	بعد آبیاری	۳۰-۰	۲۳/۳۰
khmNoS1	۹۸۰۳۲۴	قبل آبیاری	۶۰-۳۰	۱۴/۱۳		۹۸۰۳۲۶	بعد آبیاری	۶۰-۳۰	۲۲/۳۷
khmNoS2	۹۸۰۳۲۴	قبل آبیاری	۶۰-۳۰	۱۵/۷۵		۹۸۰۳۲۶	بعد آبیاری	۶۰-۳۰	۲۱/۰۴
khmNoS3	۹۸۰۳۲۴	قبل آبیاری	۶۰-۳۰	۱۵/۷۴		۹۸۰۳۲۶	بعد آبیاری	۶۰-۳۰	۲۲/۱۲
khmNoS1	۹۸۰۳۲۴	قبل آبیاری	۹۰-۶۰	۱۴/۰۵		۹۸۰۳۲۶	بعد آبیاری	۹۰-۶۰	۲۰/۳۸
khmNoS2	۹۸۰۳۲۴	قبل آبیاری	۹۰-۶۰	۱۳/۱۹		۹۸۰۳۲۶	بعد آبیاری	۹۰-۶۰	۲۱/۰۷
khmNoS3	۹۸۰۳۲۴	قبل آبیاری	۹۰-۶۰	۱۰/۹۶		۹۸۰۳۲۶	بعد آبیاری	۹۰-۶۰	۲۱/۸۳

فصل دوم:

تشریح فرایند اجرای پروژه در روستاهای ادامه فازهای پیشین

گام ۱: تسهیلگری و ارائه مشاوره فنی به جامعه محلی در استقرار کشاورزی پایدار و استفاده از تکنیکهای تسهیلگری

- 
- ۱/۱ برگزاری کارگاه تحلیل مسائل و چالشهای پروژه
 - ۱/۲ برگزاری کلاسهای ارزیابی اثربخشی و آسیب پذیری
 - ۱/۳ برگزاری کلاسهای ارزیابی و اثربخشی پروژه با حضور کشاورزان مرجع و پیرامونی و استفاده از تکنیکهای تسهیلگری بصورت جمعی
 - ۱/۴ برگزاری کارگاه تدوین اقدام مشارکتی در حل مسائل و چالشهای پروژه در فازهای قبلی براساس بند ۱/۳
 - ۱/۵ تدوین برگزاری کارگاههای آموزشی و پیگیری حل چالشها براساس بند ۱/۴
 - ۱/۶ نمایش تکنولوژی و انتقال تجارب با نمایش میدانی
 - ۱/۷ ثبت نام از کشاورزان علاقه مند برای مشارکت در اجرای پروژه
 - ۱/۸ بازدید کارشناسان از مزارع و باغات فازهای قبلی

گام ۲: آگاه سازی و آموزش کشاورزان مرجع و پیرامونی

- 
- ۲/۱ برگزاری کارگاه انتقال تجربیات کشاورزی بصورت جمعی در یکی از سایتها
 - ۲/۲ بازدید از پروژه های موفق استان

گام ۳: استقرار تکنیکهای فنی

- 
- ۳/۱ اجرای عملیات پایش در یک مزرعه برای هرکدام از سایتهای فاز قبلی
 - ۳/۲ اثرسنجی تکنیکهای اجرا شده در فاز قبلی (مزارع مرجع)

گام ۴: اطلاع رسانی پروژه

- 
- ۴/۱ تهیه و نصب تابلو ورودی روستا
 - ۴/۲ تابلو سر مزرعه

گام ۵: مستند سازی و ارائه گزارشات

- 
- ۵/۱ تکمیل دفترچه ها
 - ۵/۲ مستندسازی (پاورپوینت، اکسل و گزارش تفصیلی)
 - ۵/۳ ارائه گزارش نهایی

اطلاعات کلی از روستاهای ادامه فاز

روستاهای انتخابی فاز ۲ روستای مهدینلو در فاز ۴، کردلر و خاصه لر می باشد که در هر روستا ۲ نفر کشاورز مرجع و ۱ نفر کشاورزپایش در این پروژه مشارکت داشتند.

روستای مهدینلو دارای ۱۰۰۰ نفر جمعیت و مساحت کل ۱۵۲۳ هکتار که ۸۲۵ هکتار آن زمین زراعی میباشد بافت خاک اکثرا رسی و ۱۹ حلقه چاه آب عمیق با آب نسبتا شور میباشد، محصولات غالب گندم، جو، ذرت، یونجه و کلزا است و نیز باغات تازه تاسیس پسته نیز وجود دارد.

روستای خاصه لر دارای ۹۵۷ نفر جمعیت اکثرا باسواد می باشد این روستا به مساحت ۶۵۶ هکتار و در فاصله ۲۱ کیلومتری از دریاچه قرار دارد. روستای خاصه لر دارای خاک با بافت لومی و EC در حدود ۲ میباشد دارای ۱۵ حلقه چاه آب عمیق و ۲ حلقه چاه آب نیمه عمیق و ۷ قنات میباشد کیفیت آب نسبتا شیرین میباشد. محصولات غالب این منطقه عبارتند از: گندم، جو، یونجه، فلفل، خیار، گوجه فرنگی، گردو، بادام، انگور، زردآلو.

روستای کردلر دارای ۲۶۵۴ نفر جمعیت اکثرا باسواد می باشد این روستا به مساحت ۶۵۶ هکتار و در فاصله ۲۴ کیلومتری از دریاچه قرار دارد. روستای کردلر دارای خاک با بافت لومی رسی و EC در حدود ۲ تا ۵ میباشد دارای ۴۵ حلقه چاه آب عمیق و ۴ حلقه چاه آب نیمه عمیق میباشد کیفیت آب نسبتا شیرین میباشد. محصولات غالب این منطقه عبارتند از: گندم، جو، کلزا، یونجه، فلفل، خیار، گوجه فرنگی، گردو، بادام، انگور، زردآلو، گردو، زردآلو، سنجد، گوجه سبز، پسته.

۱-۲- تسهیلگری و ارائه مشاوره فنی به جامعه محلی در استقرار کشاورزی پایدار به

تفکیک روستا

مهدینلو

برگزاری کارگاه تحلیل مسائل و چالش ها پروژه مورخه ۹۷/۹/۵

در این نشست در رابطه با استفاده از ماشین آلات مناسب منطقه مانند چپزل، لولر و دستگاه کف کار فاروئر دار بحث و گفتگو صورت گرفت. مهندس مصباح به کاربرد و مقایسه شخم حفاظتی جهت حفظ ساختمان خاک و مواد آلی خاک در مقایسه با خاکورزی سنتی پرداخت، همچنین لولر را بعنوان وسیله ای برای افزایش راندمان آب و کاهش هزینه آبیاری معرفی نمود، مدیر عامل شرکت با اشاره به نقش دستگاه کف کار در افزایش عملکرد در مناطقی با خاک شور به استفاده از آن تاکید نمود. آنچه از این جلسه بر می آید نشان عدم آگاهی و شناخت کافی در رابطه با کاربرد این ماشین آلات و همچنین عدم دسترسی آسان علت اصلی رغبت نشان ندادن کشاورزان به استفاده از این ادوات می باشد. در این نشست به بیان مزایای بذر گواهی شده

و کوددهی براساس آزمون خاک ، رعایت کردن تناوب برای کاهش آفات و بیماریها و حفظ حاصلخیزی خاک، مزایای بذر مالی و استفاده از کود حیوانی و بقایای گیاهی برای افزایش عملکرد و حاصلخیزی خاک پرداخته شد.

تعداد شرکت کننده: ۱۶ نفر، ۳ نفر کشاورز مرجع سال گذشته، ۱۳ نفر سایر کشاورزان

برگزاری کلاسهای ارزیابی و اثر بخشی پروژه با حضور کشاورزان مرجع و پیرامونی و استفاده از

تکنیکهای تسهیل گری بصورت تجمیعی در روستای مهدینلو

همچنین ثبت نام از کشاورزان علاقمند و داوطلب برای مشارکت در اجرای پروژه (۲ نفر کشاورز مرجع و ۱ نفر کشاورز پایش) در این دو روستا صورت گرفت.

جدول شماره ۲۷- کارگاه های ارزیابی و اثربخشی پروژه

نام روستا	تاریخ اجرا	مکان	تکنیک تسهیلگری مورد استفاده (۱)	تکنیک تسهیلگری مورد استفاده (۲)	تعداد شرکت کنندگان از کشاورزان مرجع سال قبل	تعداد شرکت کنندگان از سایر کشاورزان
مهدینلو	۹۷،۹،۲۱	مسجد جامع	تهیه نقشه راه	تکنیک قبل و بعد	۳	۷
مهدینلو	۹۷،۹،۲۴	مسجد جامع	درخت مشکلات	بوته اثرسنجی	۳	۲۵

در حین برگزاری کارگاه ه ارزیابی و اثربخشی پروژه، ۶ سوال مطرح شده در بین کشاورزان بشرح ذیل جمع بندی گردید:

۱. ارزیابی تکنیک های سال قبل از نظر اجرایی شدن

در این روستا با توجه به مشارکت کشاورزان و ایجاد انگیزه در بین آنها و استفاده از کارشناسان شرکت و پیگیری مداوم آن علاقه زیادی در راستای اجرا شدن نشان می دادند.

۲. اگر اجرا نشده است دلیل آن چه می تواند باشد؟ در این روستا تکنیک های آبیاری همچون آبیاری فارو، بذور اصلاح شده، کاشت با دستگاه کف کار مخصوص اراضی شور، کوددهی همزمان با کاشت، کوددهی طبق آزمون خاک و ... اجرا گردیده است عدم اجرا نشدن برخی تکنیکها بعلت هزینه بر بودن و عدم وجود ادوات کشاورزی خاص آن تکنیک میباشد.

۳. میزان رضایت مندی از فرآیند و تکنیک های اجرای شده در چه حدی است؟

با توجه به اینکه خود کشاورزان در این روستا در پروژه احیای دریاچه ارومیه مشارکت داده می شوند لذا تکنیک های اجرا شده در سطح مزرعه یا باغ به عهده خود کشاورز بوده که احساس رضایت مندی از اجرای تکنیک ها داشتند.

۴. کلا تصمیم به ادامه تکنیک دارند یا نه؟

طی ارزیابی های انجام شد در سطح روستاها با کشاورزان مرجع و با توجه به اینکه تکنیک های انجام شده از لحاظ اقتصادی و اجتماعی و معیشتی مقرون به صرفه بوده لذا همگی کشاورزان در این روستا تکنیک انجام نداده و ابراز علاقه مندی داشته و تصمیم به ادامه تکنیک ها داشتند. و همچنین طی ارزیابی های متعدد به کشاورزان پیرامونی نیز انجام تکنیک ها را توصیه می کردند.

۵. مشکل حاضر در کشت محصولات و کشاورزی

عدم استفاده از کانال و قنات فصلی - کاهش آب چاه ها - بالا بودن EC آب - شور بودن خاک ها - عدم وجود ماشین آلات و تجهیزات کشاورزی در این روستا از مشکلات عمده بودند.

۶. دیدگاه خود کشاورز در اقدام سال آتی چگونه است و نظر ایشان چیست؟

با توجه به پیگیری ها کارشناسان شرکت و خود مدیر عامل در راستای پیشبرد اهداف طرح و عملکرد بهینه محصولات کشاورزان بدلیل اینکه مداوم در ارتباط بودند. از سوی دیگر از لحاظ زمان، مسائل اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، معیشتی نیز مثر ثمر بوده، نظرات اکثر کارشناسان در ارزیابی مثبت بوده و علاقه و اصرار بر ادامه این پروژه داشتند. اکثر کشاورزان پیرامونی نیز همانند کشاورزان مرجع در این روستا تکنیک های سال قبل را که کارشناسان ارائه نموده بودند طبق همان روال کاشت ها را انجام می دادند.

برگزاری کارگاه تدوین اقدام مشارکتی در حل مسائل و چالشهای پروژه در فازهای قبلی (مهدینلو)

- کارگاه آموزشی مدرسه در مزرعه، تسطیح مزارع گندم با لولر لیزری:

در مورخه ۹۷/۸/۵ کارگاه آموزشی تسطیح مزارع گندم با لولر لیزری با حضور آقای مهندس محمدی و آقای مهندس نیکانفر از مرکز تحقیقات استان، آقای مهندس همدست از ترویج استان، خانم مهندس پروز از دفتر تالابها، آقای مهندس قائمیون از ترویج شهرستان به همراه کارشناسان شرکت معین کشاورز و کارشناسان سایر شرکتهای و نیز با حضور کشاورزان روستاهایی مهدینلو، خاصه لر، کردلر و خاصبان در مزرعه گندم قوچعلی راشدی در مهدینلو برگزار گردید. در این کارگاه نحوه استفاده از دستگاه لولر لیزری به شکل عملی و نظری برای تمامی شرکت کنندگان توسط مهندس محمدی مزرعه از مرکز تحقیقات استان و نماینده شرکت مکانیزاسیون شیراز توضیح داده شد و به سوالات شرکت کنندگان پاسخ داده شد.

تعداد شرکت کنندگان: ۵۶ نفر

طی بیانات اهالی منطقه نیاز به آموزش کودکان بعنوان آینده سازان جامعه به این نتیجه رسیده شد که کارگاههای مخصوص کودکان در سطح منطقه برگزار کنیم این کارگاه به شرح زیر است:

- کارگاه حفاظت از خاک برای دانش آموزان

در مورخه ۹۷/۹/۲۴ در مدرسه ابتدایی روستای مهدینلو برای دانش آموزان کلاس پنجم ابتدایی کارگاه آموزشی حفاظت از خاک تشکیل گردید مطالبی که در این کلاس مورد گفتگو با دانش آموزان قرار گرفت عبارت بودند از :

عوامل مختلف در فرسایش خاک الف. طبیعی : باد، سیل ب. عوامل انسانی: الف. نابود کردن مراتع در اثر چرای بیش از حد دام ب. کشت یک محصول به صورت مداوم در یک منطقه ج. ریختن زباله ها در خاک و عدم استفاده از کودهای آلی در انتهای کارگاه پرسش و پاسخی از کودکان انجام گرفت و جوایزی به آنها اهدا گردید. این کارگاه آموزشی در طی نیاز سنجی از اهالی در کارگاههای گذشته انجام گردید.

تعداد شرکت کننده: ۱۶ نفر

تدوین برگزاری کارگاههای آموزشی و پیگیری حل چالشها (مهدینلو)

فعالیت محیط زیستی برای کودکان

در این برنامه در مورخه ۹۷/۱۰/۲۰ با اطلاع رسانی قبلی که صورت گرفته بود کودکان ۶ تا ۱۲ سال در مسجد روستا گرد هم آمدند سپس توضیحاتی به آنها توسط کارشناسان شرکت ارائه شد و از آنها خواسته شد در برگه هایی که در اختیار آنها قرار میگیرد در مورد راهکارهایی که می توانند در احیای دریاچه ارومیه موثر باشد نقاشی بکشند. تمامی نقاشی ها در قسمتی از مسجد به نمایش درآمد همه کودکان در یک قسمت جمع گردیدند و تعدادی از آنها در مورد نقاشی های خود توضیحاتی را به جمع دادند طبق قرعه کشی به ۲۵ نفر از آنها جوایزی اهدا گردید.

تعداد شرکت کنندگان: ۴۵ نفر

- کارگاه مدیریت مزرعه گندم در مرحله داشت (کودسرك، مبارزه با علفهای هرز، آفات و بیماریها و...)

در مورخه ۹۷/۱۲/۱۳ کارگاه آموزشی مدیریت مزرعه گندم در مرحله داشت با حضور خانم مهندس رستمی از مرکز خدمات ایلخچی با حضور در مسجد مهدینلو برگزار شد. در این جلسه مهندس رستمی توصیه به استفاده از کود سرك اوره در زمان آغاز رشد و همچنین استفاده از علف کش تاپیک برای مبارزه با علفهای هرز باریک برگ و توفوردی یا گرانتار برای مبارزه با علفهای هرز پهن برگ کردند. همچنین ایشان توصیه به پایش مزرعه گندم در زمان اواخر اردیبهشت ماه برای شناسایی و مبارزه با زنگ زرد گندم نمودند و در انتهای جلسه ایشان به سوالات کشاورزان پاسخ دادند.

تعداد شرکت کننده: ۴۵ نفر

جلسات توجیهی و ثبت نام از کشاورزان علاقمند

در جلسات متعدد از کشاورزان علاقمند در روستا برای اجرای پروژه ثبت نام بعمل آمد که گزارش آن بشرح جدول ذیل می باشد.

جدول شماره ۲۸: گزارش جلسات توجیهی کشاورزان و ثبت نام از کشاورزان علاقمند برای مشارکت در اجرای پروژه

فاز	نام روستا	تاریخ	محل	تعداد شرکت کننده
۵	مهدینلو	۹۷/۶/۲۵	مسجد جامع	۲۳

برگزاری کارگاه ارزیابی و آسیب پذیری پروژه:

در مورخه ۹۷/۱۱/۲۷ کارگاه ارزیابی و آسیب پذیری پروژه با حضور کارشناسان شرکت و کشاورزان در مسجد روستای مهدینلو برگزار گردید در این جلسه ضمن توضیح اهداف اصلی پروژه: ۱- کاهش مصرف آب ۲- کاهش مصرف سموم و نهاده های شیمیایی ۳- افزایش حاصلخیزی خاک به بررسی مشکلات کشاورزان پرداخته شد که مهمترین مشکل از نظر آنها زهکشی نامناسب اراضی کشاورزی میباشد که دلیل آن عدم وجود شاخه های فرعی زهکش میباشد همچنین نبود آگاهی لازم در مورد اثرات تکنیکها اجرایی در پروژه را عامل اصلی عمل نکردن به تکنیکها دانستند. در این جلسه ضمن صحبت های آقای راشدی (کشاورز پایش پروژه) در رابطه با اثرات مثبت تکنیکها و کاهش زمان آبیاری و سبزشدگی بهتر محصول و کوددهی مناسب کارشناسان شرکت نیز به توضیح تکنیکهای ارائه شده در مزارع که شامل ۱- رعایت تناوب ۲- کوددهی براساس آزمون خاک ۳- برگرداندن بقایا به خاک ۴- شخم حفاظتی ۵- استفاده از دستگاه کف کار

مخصوص اراضی شور ۶- بذرمالی هیومکس می باشد پرداختند. تعداد کثیری از کشاورزان پیرامونی با توجه به صحبت‌های کشاورزان مرجع و پایش و کارشناسان نسبت به اجرای تکنیکها در سال آینده رغبت نشان دادند. همچنین از کشاورزان جهت بازدید از مزارع پایش و مرجع مهدینلو دعوت شد تا از نزدیک تفاوت معنی دار بین مزرعه شاهد و تیمار را مشاهده کنند.

برگزاری نمایشگاه تکنولوژی و انتقال تجارب

-در مورخه ۹۷/۱۱/۳۰ ماکت‌های تکنیک‌های اجرای در پروژه از قبیل تسطیح با لولر، استفاده از کود حیوانی، تکنیک‌های آبیاری و ... همچنین پوست‌های روند اجرای پروژه در محل محوطه مسجد مهدینلو به نمایش گذاشته شد و در این برنامه کارشناسان در خصوص دستاوردها و نتایج این پروژه توضیحاتی را ارائه دادند و همچنین توضیحاتی در مورد ماکت‌ها و پوست‌ها داده شد و اینکه پس از اتمام آن در روستاهای فازهای پیشین خوشبختانه کشاورزان به تداوم فعالیت‌ها و تکنیک‌های آموخته در سالجاری پرداختند و آنها را به سایر کشاورزان نیز انتقال دادند. چندین نفر از کشاورزان مرجع در خصوص آموخته‌های خود، چگونگی آشنایی با پروژه، فعالیت کارشناسان شرکت در مزارع و باغات خود و نتایج پروژه در عملکرد تولید و کاهش مصرف آب صحبت نموده و تجارب خود را به سایر افراد حاضر در مراسم انتقال دادند. این نمایشگاه با استقبال کم نظیر اهالی روبرو شد و بالای ۱۰۰ نفر شرکت‌کننده از تمامی اقشار داشت.

-در مورخه ۹۸/۶/۲۳ نمایشگاه تکنولوژی و انتقال تجارب در روستای کردلر برگزار گردید در این نمایشگاه ماکت‌های مخصوص مربوط به انواع روش‌های آبیاری و کاشت و سایر روش‌های کشاورزی همراه با پوست‌های تهیه شده از پروژه‌های انجام گرفته به نمایش گذاشته شد در این نمایشگاه که با حضور جمع زیادی از کشاورزان روستاهای خاصان، مهدینلو، کردلر، خاصه لر، مرجانلو، ایلخچی برگزار شد آقای مهندس انوری مدیریت محترم شهرستان، آقای مهندس قائمیون رئیس ترویج شهرستان، آقای مهندس عالی پور مسول دانه‌های روغنی استان، آقای دکتر عبدی از مرکز تحقیقات استان حضور و سخنرانی داشتند که مورد رضایت افراد شرکت‌کننده بود. در این نمایشگاه ۱۲۰ نفر حضور داشتند.

بازدید ادواری کشاورزان از پروژه‌های موفق شهرستان

-در مورخه ۹۸/۶/۲ جمعی از کشاورزان این روستا برای بازدید از مزرعه گوجه فرنگی در روستای کردلر که به روش تیپ آبیاری میشد گردهم آمدند و از نحوه انجام تکنیک‌ها و پرورش و برداشت گوجه فرنگی را از زبان خود کشاورز و کارشناسان شرکت را آموختند. ۱۸ نفر در این بازدید شرکت داشتند.

-در مورخه ۹۸/۶/۱۴ جمعی از کشاورزان این روستا برای بازدید از مزرعه گوجه فرنگی در روستای کردلر که به روش جوی و پشته آبیاری میشد گردهم آمدند و از نحوه انجام تکنیک‌ها و پرورش و برداشت گوجه فرنگی را از زبان خود کشاورز و کارشناسان شرکت را آموختند. ۲۵ نفر در این بازدید شرکت داشتند.

اثر سنجی و ارزیابی تکنیک‌های اجرا شده:

در مورخه ۹۸/۶/۳۰ کارشناسان شرکت با حضور در مغازه شخصی آقای دشتبانی با پهن کردن سفره تسهیلگری اقدام به اثر سنجی تکنیک‌های انجام شده در مزرعه ایشان نمودند طبق بررسی‌های انجام شده ایشان از تمامی تکنیک‌های انجام شده بجز استفاده از رقم پیشگام راضی بودند.

در مورخه ۹۸/۷/۲ کارشناسان شرکت با حضور در منزل شخصی آقای راشدی با پهن کردن سفره تسهیلگری اقدام به اثر سنجی تکنیکهای انجام شده در مزرعه ایشان نمودند طبق بررسی های انجام شده ایشان از تمامی تکنیکهای انجام شده بجز استفاده از رقم پیشگام راضی بودند.

کردلر

کارگاه تحلیل مسائل و چالشهای پروژه

در مورخه ۹۷/۱۱/۸ کارگاه تسهیلگری تحلیل مسائل و چالشهای پروژه در مسجد جامع روستای کردلر برگزار شد. در این نشست طبق گفته افراد شرکت کننده با توجه به فعالیت پروژه در این سایت ولی افرادی هنوز از کم و کیف پروژه بی اطلاع بوده اند و بهمین دلیل نتوانسته اند در پروژه همکاری داشته باشند برای حل این مشکل کارشناسان اقدام به ایجاد کانال تلگرامی کرده و تا تمامی افراد که در جلسات حاضر گشته اند را در این کانال عضو کرده و بصورت هماهنگ از فعالیت ها آگاه شوند.

تعداد شرکت کنندگان: ۷ نفر

کارگاه ارزیابی و اثر بخشی و آسیب پذیری

در مورخه ۹۷/۱۱/۱۳ کارگاه ارزیابی و آسیب پذیری در مسجد روستای کردلر با حضور جمعی از کشاورزان و کارشناسان برگزار گردید در این نشست شرکت کنندگان اذعان داشتند که از مشکلات پروژه عدم توجه به نیازهای روز کشاورزان میباشد که طبق نیازسنجی که در این نشست انجام گرفت این نتیجه به دست آمد که از جمله نیازهای منطقه وجود کارگاههای افزایش توانمندی کشاورزان در زمینه کاشت، داشت و برداشت گوجه فرنگی بعلت کشت غالب این محصول در منطقه بود. در این نشست کارشناسان شرکت قول برگذرای کارگاه مورد نظر را به افراد شرکت کننده دادند و بیان نمودند طی اطلاعیه هایی بصورت عمومی اطلاع رسانی خواهد شد.

تعداد شرکت کنندگان: ۹ نفر

کارگاه ارزیابی و اثربخشی با حضور کشاورزان مرجع و پیرامونی با استفاده از تکنیکهای تسهیل گری بصورت تجمیعی

در مورخه ۹۷/۱۱/۱۷ اولین کارگاه وردر تاریخ ۹۷/۱۲/۱۰ دومین کارگاه ارزیابی و اثربخشی با حضور کشاورزان مرجع و پیرامونی با استفاده از تکنیکهای تسهیل گری بصورت تجمیعی برگزار گردید

جدول شماره ۲۹- کارگاه های ارزیابی و اثربخشی پروژه

نام روستا	تاریخ اجرا	مکان	تکنیک تسهیلگری مورد استفاده (۱)	تکنیک تسهیلگری مورد استفاده (۲)	تعداد شرکت کنندگان از کشاورزان مرجع سال قبل	تعداد شرکت کنندگان از سایر کشاورزان
کردلر	۹۷/۱۱/۱۷	مسجد جامع	تهیه نقشه راه	بوته اثر سنجی	۴	۷

۵	۵	-	مصاحبه نیمه ساختار یافته	مسجد جامع	۹۷/۱۲/۱۰	کردلر
---	---	---	-----------------------------	-----------	----------	-------

در حین برگزاری کارگاه ه ارزیابی و اثربخشی پروژه، ۶ سوال مطرح شده در بین کشاورزان بشرح ذیل جمع بندی گردید:

۱. ارزیابی تکنیک های سال قبل از نظر اجرایی شدن

در این روستا با توجه به مشارکت کشاورزان و ایجاد انگیزه در بین آنها و استفاده از کارشناسان شرکت و پیگیری مداوم آن علاقه زیادی در راستای اجرا شدن نشان می دادند.

۲. اگر اجرا نشده است دلیل آن چه می تواند باشد؟ در این روستا تکنیک ها آبیاری فارو، آبیاری شیاری، کوددهی براساس ازمون خاک، چالکود، استفاده از ارقام اصلاح شده، کاشت گوجه فرنگی در پشته بصورت نشا کاری، سم پاشی پیش بهاره باغات، محلو پاشی با فروت ست و ... اجرا گردیده است. عدم اجرا نشدن برخی تکنیکها بعلت هزینه بر بودن و عدم وجود ادوات کشاورزی خاص آن تکنیک میباشد.

۳. میزان رضایت مندی از فرآیند و تکنیک های اجرای شده در چه حدی است؟

با توجه به اینکه خود کشاورزان در این روستا در پروژه احیای دریاچه ارومیه مشارکت داده می شوند لذا تکنیک های اجرا شده در سطح مزرعه یا باغ به عهده خود کشاورز بوده که احساس رضایت مندی از اجرای تکنیک ها داشتند.

۴. کلا تصمیم به ادامه تکنیک دارند یا نه؟

طی ارزیابی های انجام شد در سطح روستاها با کشاورزان مرجع و با توجه به اینکه تکنیک های انجام شده از لحاظ اقتصادی و اجتماعی و معیشتی مقرون به صرفه بوده لذا همگی کشاورزان در این روستا تکنیک انجام نداده و ابراز علاقه مندی داشته و تصمیم به ادامه تکنیک ها داشتند. و همچنین طی ارزیابی های متعدد به کشاورزان پیرامونی نیز انجام تکنیک ها را توصیه می کردند.

۵. مشکل حاضر در کشت محصولات و کشاورزی

عدم استفاده از کانال فصلی- کاهش آب چاه ها- عدم وجود ماشین آلات و تجهیزات کشاورزی در این روستا از مشکلات عمده بودند.

۶. دیدگاه خود کشاورز در اقدام سال آتی چگونه است و نظر ایشان چیست؟

با توجه به پیگیری ها کارشناسان شرکت و خود مدیر عامل در راستای پیشبرد اهداف طرح و عملکرد بهینه محصولات کشاورزان بدلیل اینکه مداوم در ارتباط بودند. از سوی دیگر از لحاظ زمان، مسائل اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، معیشتی نیز مثر ثمر بوده ، نظرات اکثر کارشناسان در ارزیابی مثبت بوده و علاقه و اصرار بر ادامه این پروژه داشتند. اکثر کشاورزان پیرامونی نیز همانند کشاورزان مرجع در این روستا تکنیک های سال قبل را که کارشناسان ارائه نموده بودند طبق همان روال کاشت ها را انجام می دادند.

نمایشگاه تکنولوژی و انتقال تجارب

-در مورخه ۹۷/۱۱/۲۸ نمایشگاه تکنولوژی و انتقال تجارب در روستای کردلر برگزار شد در این نمایشگاه ماکتهای تکنیکهای اجرای در پروژه از قبیل تسطیح با لولر، استفاده از کود حیوانی، تکنیکهای آبیاری و ... همچنین پوسترهایی روند اجرای پروژه در مسجد کردلر به نمایش گذاشته شد و در این برنامه کارشناسان در خصوص دستاوردها و نتایج این پروژه توضیحاتی را ارائه دادند و همچنین توضیحاتی در مورد ماکتها و پوستر ها داده شد و اینکه پس از اتمام آن در روستاهای فازهای پیشین خوشبختانه کشاورزان به تداوم فعالیت ها و تکنیک

های آموخته در سالجاری پرداختند و آنها را به سایر کشاورزان نیز انتقال دادند. چندین نفر از کشاورزان مرجع در خصوص آموخته های خود، چگونگی آشنایی با پروژه، فعالیت کارشناسان شرکت در مزارع و باغات خود و نتایج پروژه در عملکرد تولید و کاهش مصرف آب صحبت نموده و تجارب خود را به سایر افراد حاضر در مراسم انتقال دادند. این نمایشگاه با استقبال خوب اهالی روبرو شد و حدود ۵۰ نفر شرکت کننده از تمامی اقشار داشت.

- در مورخه ۹۸/۶/۲۳ نمایشگاه تکنولوژی و انتقال تجارب در روستای کردلر برگزار گردید در این نمایشگاه ماکتهای مخصوص مربوط به انواع روشهای آبیاری و کاشت و سایر روشهای کشاورزی همراه با پوسترهایی تهیه شده از پروژه های انجام گرفته به نمایش گذاشته شد در این نمایشگاه که با حضور جمع زیادی از کشاورزان روستاهای خاصان، مهدینلو، کردلر، خاصه لر، مرجانلو، ایلخچی برگزار شد آقای مهندس انوری مدیریت محترم شهرستان، آقای مهندس قائمیون رئیس ترویج شهرستان، آقای مهندس عالی پور مسول دانه های روغنی استان، آقای دکتر عبدی از مرکز تحقیقات استان حضور و سخنرانی داشتند که مورد رضایت افراد شرکت کننده بود. در این نمایشگاه ۱۲۰ نفر حضور داشتند.

کارگاه انتقال تجارب کشاورزان بصورت تجمیعی (انتقال تجارب کشاورزان خاصه لر در سایت کردلر)

در مورخه ۹۷/۱۱/۲۸ کارگاه انتقال تجارب کشاورزان به صورت تجمیعی در مسجد روستای کردلر برگزار گردید بدین نحو که از کشاورزان پیشرو فاز قبل از روستای خاصه لر آقایان غلامی و نصیری و آقای مدادی از ایلخچی، با توضیح نحوه کار با شرکت، تکنیکهای انجام شده از جمله تکنیکهای آبیاری در باغات که با رسم شکل روی کاغذ و توضیح آن برای افراد حاضر در جلسه، نحوه کشت در مزارع، حضور مداوم کارشناسان در باغات و مزارع و توصیه به موقع عملیات کشاورزی ابراز رضایت خود را از پروژه اعلام نمودند

تعداد شرکت کنندگان: ۱۸ نفر

ثبت نام از کشاورزان علاقه مند برای شرکت در پروژه (محصول بهاره)

در جلسات متعدد از کشاورزان علاقمند در روستاها برای اجرای پروژه ثبت نام بعمل آمد که گزارش آن بشرح جدول ذیل می باشد.

جدول شماره ۳۰: گزارش جلسات توجیهی کشاورزان و ثبت نام از کشاورزان علاقمند برای مشارکت در اجرای پروژه

فاز	نام روستا	تاریخ	محل	تعداد شرکت کننده
۵	کردلر	۹۷/۱۱/۲۸	مسجد جامع	۱۳

برگزاری کارگاه تدوین اقدام مشارکتی در حل مسائل و چالشهای پروژه در فازهای قبلی

- کارگاه آموزشی مدرسه در مزرعه، تسطیح مزارع گندم با لولر لیزری:

در مورخه ۹۷/۸/۵ کارگاه آموزشی تسطیح مزارع گندم با لولر لیزری با حضور آقای مهندس محمدی و آقای مهندس نیکانفر از مرکز تحقیقات استان، آقای مهندس همدست از ترویج استان، خانم مهندس پرواز از دفتر تالابها، آقای مهندس قائمیون از ترویج شهرستان به همراه کارشناسان شرکت معین کشاورز و کارشناسان سایر شرکتهای و نیز با حضور کشاورزان روستاهای مهدینلو، خاصه لر، کردلر و خاصان در مزرعه گندم قوچعلی راشدی در مهدینلو برگزار گردید. در این کارگاه نحوه استفاده از دستگاه لولر لیزری به شکل عملی و نظری برای تمامی شرکت کنندگان توسط مهندس محمدی مزرعه از مرکز تحقیقات استان و نماینده شرکت مکانیزاسیون شیراز توضیح داده شد و به سوالات شرکت کنندگان پاسخ داده شد.

تعداد شرکت کنندگان: ۵۶ نفر

طی صحبت‌هایی که با اهالی این سایت انجام گرفته بود اهالی نیاز به کارگاهی در خصوص نحوه تغذیه و چگونگی تغذیه باغات داشتند که کارگاهی به شرح زیر برگزار گردید:

-کارگاه آموزشی مدرسه در مزرعه تغذیه باغات به روش چالکود

مدرس: دکتر بایبوردی

در مورخه ۹۷/۱۲/۶ کارگاه مدرسه در مزرعه تغذیه باغات با هدف حاصلخیزی خاک و کاهش مصرف سموم و کودهای شیمیایی و تدریس دکتر بایبوردی از مرکز تحقیقات استان با حضور کشاورزان سایتهای کردلر، خاصه لر و خاصان برگزار گردید. در این کارگاه که با استقبال خوب کشاورزان برگزار شد دکتر بایبوردی توصیه نمودند که علاوه بر با نمونه برداری خاک از باغات برای آزمون خاک از نمونه برداری برگ نیز برای آزمون استفاده گردد. در باغی که کارگاه برگزار گردید (باغ پسته فرامز شفق) در فاز قبل آزمون برگ انجام گرفته شده بود با توجه به نتیجه آن با راهنمایی های دکتر بایبوردی اقدام به اجرای صحیح چالکود از جمله ابعاد، نحوه حفر، مقدار کود و ... گردید. علاوه بر این در این کارگاه مدرس به مطالب: کمبود عناصر غذایی در خاک، ضرورت حاصلخیزی خاک، انواع کودها، اثرات استفاده بی رویه از کودهای شیمیایی، کودهای آلی، روش ها و زمان های مناسب کوددهی، کوددهی بر اساس آزمون خاک، چگونگی شناسایی کودهای غیراستاندارد پرداختند.

تعداد شرکت کنندگان: ۵۸ نفر

تدوین برگزاری کارگاههای آموزشی و پیگیری حل چالشها

-کارگاه آموزشی کنترل آفات و بیماریهای گوجه فرنگی (ترغیب به کشت نشایی)

در مورخه ۹۷/۱۲/۱۴ کارگاه آموزشی کنترل آفات و بیماریهای گوجه فرنگی توسط دکتر محمدزاده از مرکز تحقیقات استان برگزار گردید در این کارگاه آقای دکتر با معرفی انواع بیماریها و آفات گوجه فرنگی از قبیل انواع بوته میری، آلترناریا، مگس مینوز و ... و نشان دادن تصاویر آنها در پاور پوینت و روشهای شناسایی و مبارزه با آنها را بیان نمودند. همچنین ایشان اصرار به حداقل رساندن سمپاشی ها و رعایت دوره کارنس را داشتند تا محصولی سالم به بازار عرضه گردد.

تعداد شرکت کنندگان: ۱۹ نفر

بازدید ادواری کشاورزان از پروژه های موفق شهرستان

-در مورخه ۹۸/۶/۲ جمعی از کشاورزان این روستا برای بازدید از مزرعه گوجه فرنگی در روستای کردلر که به روش تیپ آبیاری میشد گردهم آمدند و از نحوه انجام تکنیکها و پرورش و برداشت گوجه فرنگی را از زبان خود کشاورز و کارشناسان شرکت را آموختند. ۱۸ نفر در این بازدید شرکت داشتند.

-در مورخه ۹۸/۶/۱۴ جمعی از کشاورزان این روستا برای بازدید از مزرعه گوجه فرنگی در روستای کردلر که به روش جوی و پشته آبیاری میشد گردهم آمدند و از نحوه انجام تکنیکها و پرورش و برداشت گوجه فرنگی را از زبان خود کشاورز و کارشناسان شرکت را آموختند. ۲۵ نفر در این بازدید شرکت داشتند.

اثر سنجی و ارزیابی تکنیکهای اجرا شده:

در مورخه ۹۸/۶/۲۵ کارشناسان شرکت با حضور در کردلر و مزرعه گوجه فرنگی علی سلیمی با پهن کردن سفره تسهیلگری اقدام به اثر سنجی تکنیکهای انجام شده در مزرعه گوجه فرنگی ایشان نمودند طبق بررسی های انجام شده ایشان از تمامی تکنیکهای انجام شده بویژه کوددهی براساس آزمون خاک راضی بودند و بیان نمودند سال بعد نیز به انجام تکنیکها ادامه میدهند.

در مورخه ۹۸/۷/۶ کارشناسان شرکت با حضور در کردلر و حضور آقای اسرافیل حبیبی با پهن کردن سفره تسهیلگری اقدام به اثر سنجی تکنیکهای انجام شده در مزرعه گندم ایشان نمودند طبق بررسی های انجام شده ایشان از تمامی تکنیکهای انجام شده راضی بودند و بیان نمودند سال بعد نیز به انجام تکنیکها ادامه میدهند.

در مورخه ۹۸/۷/۶ کارشناسان شرکت با حضور در کردلر و حضور آقای غلامحسین حبیبی با پهن کردن سفره تسهیلگری اقدام به اثر سنجی تکنیکهای انجام شده در باغ بادام ایشان نمودند طبق بررسی های انجام شده ایشان از تمامی تکنیکهای انجام شده بویژه چالکود و اجرای تکنیک آبیاری راضی بودند و بیان نمودند سال بعد نیز به انجام تکنیکها ادامه میدهند و با پروژه همکاری میکنند.

خاصه لر

کارگاه ارزیابی و اثربخشی با حضور کشاورزان مرجع و پیرامونی با استفاده از تکنیکهای تسهیل گری بصورت تجمیعی

در مورخه ۹۷/۹/۲۵ اولین کارگاه و در تاریخ ۹۷/۱۰/۳ دومین کارگاه ارزیابی و اثربخشی با حضور کشاورزان مرجع و پیرامونی با استفاده از تکنیکهای تسهیل گری بصورت تجمیعی برگزار گردید

جدول شماره ۳۱- کارگاه های ارزیابی و اثربخشی پروژه

نام روستا	تاریخ اجرا	مکان	تکنیک تسهیلگری مورد استفاده (۱)	تکنیک تسهیلگری مورد استفاده (۲)	تعداد شرکت کنندگان از کشاورزان سال قبل	تعداد شرکت کنندگان از سایر کشاورزان
خاصه لر	۹۷،۹،۲۵	مسجد جامع	تهیه نقشه راه	تکنیک قبل و بعد	۶	۲۲
خاصه لر	۹۷،۱۰،۳	مسجد جامع	درخت مشکلات	بوته اثر سنجی	۶	۱۵

در حین برگزاری کارگاه ه ارزیابی و اثربخشی پروژه، ۶ سوال مطرح شده در بین کشاورزان بشرح ذیل جمع بندی گردید:

۱. ارزیابی تکنیک های سال قبل از نظر اجرایی شدن

در این روستا با توجه به مشارکت کشاورزان و ایجاد انگیزه در بین آنها و استفاده از کارشناسان شرکت و پیگیری مداوم آن علاقه زیادی در راستای اجرا شدن نشان می دادند.

۲. اگر اجرا نشده است دلیل آن چه می تواند باشد؟ در این روستا تکنیک های آبیاری شیاری، سم پاشی پیش بهاره باغات، محلول پاشی با اسید آمینه سولوپتاس و فروت ست، کوددهی بر اساس ازمون خاک، چالکود و... اجرا گردیده است عدم اجرا نشدن برخی تکنیکها بعلت هزینه بر بودن و عدم وجود ادوات کشاورزی خاص آن تکنیک میباشد..

۳. میزان رضایت مندی از فرآیند و تکنیک های اجرای شده در چه حدی است؟

با توجه به اینکه خود کشاورزان در این روستا در پروژه احیای دریاچه ارومیه مشارکت داده می شوند لذا تکنیک های اجرا شده در سطح مزرعه یا باغ به عهده خود کشاورز بوده که احساس رضایت مندی از اجرای تکنیک ها داشتند.

۴. کلا تصمیم به ادامه تکنیک دارند یا نه؟

طی ارزیابی های انجام شد در سطح روستاها با کشاورزان مرجع و با توجه به اینکه تکنیک های انجام شده از لحاظ اقتصادی و اجتماعی و معیشتی مقرون به صرفه بوده لذا همگی کشاورزان در این روستا تکنیک انجام نداده و ابراز علاقه مندی داشته و تصمیم به ادامه تکنیک ها داشتند. و همچنین طی ارزیابی های متعدد به کشاورزان پیرامونی نیز انجام تکنیک ها را توصیه می کردند.

۵. مشکل حاضر در کشت محصولات و کشاورزی

عدم استفاده از کانال فصلی- کاهش آب چاه ها- عدم وجود ماشین آلات و تجهیزات کشاورزی در این روستا از مشکلات عمده بودند.

۶. دیدگاه خود کشاورز در اقدام سال آتی چگونه است و نظر ایشان چیست؟

با توجه به پیگیری ها کارشناسان شرکت و خود مدیر عامل در راستای پیشبرد اهداف طرح و عملکرد بهینه محصولات کشاورزان بدلیل اینکه مداوم در ارتباط بودند. از سوی دیگر از لحاظ زمان، مسائل اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، معیشتی نیز مثر ثمر بوده ، نظرات اکثر کارشناسان در ارزیابی مثبت بوده و علاقه و اصرار بر ادامه این پروژه داشتند. اکثر کشاورزان پیرامونی نیز همانند کشاورزان مرجع در این روستا تکنیک های سال قبل را که کارشناسان ارائه نموده بودند طبق همان روال کاشت ها را انجام می دادند.

ثبت نام از کشاورزان علاقه مند برای شرکت در پروژه (محصول بهاره)

در جلسات متعدد از کشاورزان علاقمند در روستا برای اجرای پروژه ثبت نام بعمل آمد که گزارش آن بشرح جدول ذیل می باشد.

جدول شماره ۳۲: گزارش جلسات توجیهی کشاورزان و ثبت نام از کشاورزان علاقمند برای مشارکت در اجرای پروژه

فاز	نام روستا	تاریخ	محل	تعداد شرکت کننده
۵	خاصه لر	۹۷/۱۰/۳	مسجد جامع	۴۵

کارگاه تحلیل مسائل و چالشهای پروژه

در مورخه ۹۷/۱۲/۵ کارگاه تسهیلگری تحلیل مسائل و چالشهای پروژه در مسجد جامع روستای خاصه لر برگزار شد. در این نشست افراد شرکت کننده اذعان داشتند که از جمله چالشهای پروژه عدم وجود ادوات مناسب در منطقه و وجود خاک نامناسب برای زراعت بود. در این نشست افراد شرکت کننده بیان کردند بعلت خاک مناسب منطقه برای احداث باغ بهتر است کارگاههای مناسبی جهت احداث پیشرفته باغ و نگهداری آن برگزار شود در این نشست کشاورزان بیان کردند یکی از معطلات باغات منطقه کرم سفید ریشه و کرم خراط درختان گردو که موجب نابودی درختان شده است که باید بصورت گروهی و با کمک نهادهای دولتی حل شود.

تعداد افراد شرکت کننده: ۹ نفر

برگزاری کارگاه تدوین اقدام مشارکتی در حل مسائل و چالشهای پروژه در فازهای قبلی

-کارگاه آموزشی مدرسه در مزرعه، تسطیح مزارع گندم با لولر لیزری:

در مورخه ۹۷/۸/۵ کارگاه آموزشی تسطیح مزارع گندم با لولر لیزری با حضور آقای مهندس محمدی و آقای مهندس نیکانفر از مرکز تحقیقات استان، آقای مهندس همدست از ترویج استان، خانم مهندس پروز از دفتر تالابها، آقای مهندس قائمیون از ترویج شهرستان به همراه کارشناسان شرکت معین کشاورز و کارشناسان سایر شرکتها و نیز با حضور کشاورزان روستاهایی مهدینلو، خاصه لر، کردلر و خاصبان در مزرعه گندم قوچعلی راشدی در مهدینلو برگزار گردید. در این کارگاه نحوه استفاده از دستگاه لولر لیزری به شکل عملی و نظری برای تمامی شرکت کنندگان توسط مهندس محمدی مزرعه از مرکز تحقیقات استان و نماینده شرکت مکانیزاسیون شیراز توضیح داده شد و به سوالات شرکت کنندگان پاسخ داده شد.

تعداد افراد شرکت کننده: ۵۶ نفر

طی صحبتی که با اهالی این سایت انجام گرفته بود اهالی نیاز به کارگاهی در خصوص نحوه تغذیه و چگونگی تغذیه باغات داشتند که کارگاهی به شرح زیر برگزار گردید:

-کارگاه آموزشی مدرسه در مزرعه تغذیه باغات به روش چالکود

مدرس: دکتر بایوردی

در مورخه ۹۷/۱۲/۶ کارگاه مدرسه در مزرعه تغذیه باغات با هدف حاصلخیزی خاک و کاهش مصرف سموم و کودهای شیمیایی و تدریس دکتر بایوردی از مرکز تحقیقات استان با حضور کشاورزان سایتهای کردلر، خاصه لر و خاصبان برگزار گردید. در این کارگاه که با استقبال خوب کشاورزان برگزار شد دکتر بایوردی توصیه نمودند که علاوه بر با نمونه برداری خاک از باغات برای آزمون خاک از نمونه برداری برگ نیز برای آزمون استفاده گردد. در باغی که کارگاه برگزار گردید (باغ پسته فرامز شفق) در فاز قبل آزمون برگ انجام گرفته شده بود با توجه به نتیجه آن با راهنمایی های دکتر بایوردی اقدام به اجرای صحیح چالکود از جمله ابعاد، نحوه حفر، مقدار کود و ... گردید. علاوه بر این در این کارگاه مدرس به مطالب: کمبود عناصر غذایی در خاک، ضرورت حاصلخیزی خاک، انواع کودها، اثرات استفاده بی رویه از کودهای شیمیایی، کودهای آلی، روش ها و زمان های مناسب کوددهی، کوددهی بر اساس آزمون خاک، چگونگی شناسایی کودهای غیراستاندارد پرداختند.

تعداد افراد شرکت کننده: ۲۸ نفر

تدوین برگزاری کارگاههای آموزشی و پیگیری حل چالشها

کارگاه آموزشی کاهش مصرف سموم (پیش بهاره)

مدرس: مهندس عبادی

در مورخه ۹۷/۱۲/۱۰ کارگاه آموزشی کاهش مصرف سموم با تدریس مهندس عبادی و حضور جمعی از کشاورزان انجام گرفت. در این کارگاه مدرس آفات رایج در منطقه از قبیل کرم خراط، کرم سفید ریشه زنبور مغزخوار بادام، مگس گیلاس، سپرداروای، شپشک نخودی، کنه گالی گردو، کنه قرمز سیب، خوسه خوار گندم، چوبخوار مدیترانه ای و بیماری های رایج منطقه چون آنتراکنوز گردو، سفیدک سطحی و ... به کشاورزان معرفی گردید و برای مبارزه با آفات تاکید به تعیین نحوه زمستان گذرانی آنها شد. انواع روشهای مبارزه فیزیکی

از قبیل سوزاندن شاخه ها و باقی مانده محصولات آلوده، از بین بردن علفهای هرز، شخم خاک، مبارزه با طریق تله نوری و کارت زرد و ... جمع آوری حشرات بالغ و از بین بردن آنها ذکر گردید.

تعداد شرکت کننده: ۲۲ نفر

برگزاری نمایشگاه تکنولوژی و انتقال تجارب

در مورخه ۹۸/۶/۲۳ نمایشگاه تکنولوژی و انتقال تجارب در روستای کردلر برگزار گردید در این نمایشگاه ماکتهای مخصوص مربوط به انواع روشهای آبیاری و کاشت و سایر روشهای کشاورزی همراه با پوستریهای تهیه شده از پروژه های انجام گرفته به نمایش گذاشته شد در این نمایشگاه که با حضور جمع زیادی از کشاورزان روستاهای خاصان، مهدینلو، کردلر، خاصه لر، مرجانلو، ایلخچی برگزار شد آقای مهندس انوری مدیریت محترم شهرستان، آقای مهندس قائمیون رئیس ترویج شهرستان، آقای مهندس عالی پور مسول دانه های روغنی استان، آقای دکتر عبدی از مرکز تحقیقات استان حضور و سخنرانی داشتند که مورد رضایت افراد شرکت کننده بود. در این نمایشگاه ۱۲۰ نفر حضور داشتند.

کارگاه ارزیابی و اثر بخشی و آسیب پذیری

در مورخه ۹۸/۷/۷ کارگاه ارزیابی و آسیب پذیری در مسجد روستای خاصه لر با حضور جمعی از کشاورزان و کارشناسان برگزار گردید در این نشست کشاورزان فعال در پروژه اذعان داشتند تکنیکهای اجرایی در پروژه موفق است و ابراز رضایت خود را از این پروژه بیان نمودند ولی انتقادهای همچون هزینه هایی که برخی از تکنیکها دارند و زمان بر بودن انجام تکنیکها نیز داشتند ولی بیان نمودند در برابر نتایج حاصل این هزینه ها قابل چشم پوشی میباشد. در این جلسه ۱۳ نفر حضور داشتند.

۲-۲- آگاه سازی و آموزش کشاورزان مرجع و پیرامونی

برگزاری کارگاه انتقال تجربیات کشاورزی بصورت تجمیعی در یکی از سایتها

در مورخه ۹۷/۱۰/۵ در مسجد روستای خاصه لر با گردهم آمدن کشاورزان اعم از کشاورزان مرجع و پیرامونی سال قبل دو نفر از کشاورزانی که در سال قبل در پروژه فعال بودند روش انجام آبیاری شیاری را با رسم شکل برای دیگر کشاورزان توضیح و مزایای این نوع آبیاری که شامل کاهش آفت و بیماری، کاهش آب مصرفی، کاهش علفهای هرز و ... را نیز عنوان کردند همچنین تاکید کردند که امسال نیز بقیه باغ را نیز به این شیوه آبیاری خواهند نمود.

تعداد افراد شرکت کننده: ۲۱ نفر

کارگاه انتقال تجارب کشاورزان بصورت تجمیعی (انتقال تجارب کشاورزان خاصه لر در سایت کردلر)

در مورخه ۹۷/۱۰/۵ در مسجد روستای خاصه لر با گردهم آمدن کشاورزان اعم از کشاورزان مرجع و پیرامونی سال قبل دو نفر از کشاورزانی که در سال قبل در پروژه فعال بودند روش انجام آبیاری شیاری را با رسم شکل برای دیگر کشاورزان توضیح و مزایای این نوع

آبیاری که شامل کاهش آفت و بیماری، کاهش آب مصرفی، کاهش علفهای هرز و ... را نیز عنوان کردند همچنین تاکید کردند که امسال نیز بقیه باغ را نیز به این شیوه آبیاری خواهند نمود.

تعداد افراد شرکت کننده: ۱۸ نفر

بازدید ادواری کشاورزان از پروژه های موفق شهرستان

در مورخه ۹۸/۶/۲ جمعی از کشاورزان این روستا برای بازدید از مزرعه گوجه فرنگی در روستای کردلر که به روش تیپ آبیاری میشد گردهم آمدند و از نحوه انجام تکنیکها و پرورش و برداشت گوجه فرنگی را از زبان خود کشاورز و کارشناسان شرکت را آموختند. ۱۸ نفر در این بازدید شرکت داشتند.

در مورخه ۹۸/۶/۱۴ جمعی از کشاورزان این روستا برای بازدید از مزرعه گوجه فرنگی در روستای کردلر که به روش جوی و پشته آبیاری میشد گردهم آمدند و از نحوه انجام تکنیکها و پرورش و برداشت گوجه فرنگی را از زبان خود کشاورز و کارشناسان شرکت را آموختند. ۲۵ نفر در این بازدید شرکت داشتند.

اثر سنجی و ارزیابی تکنیکهای اجرا شده:

در مورخه ۹۸/۶/۲۵ کارشناسان شرکت با حضور در باغ آقای نصیری با پهن کردن سفره تسهیلگری اقدام به اثر سنجی تکنیکهای انجام شده در باغ ایشان نمودند طبق بررسی های انجام شده ایشان از تمامی تکنیکهای انجام شده راضی بودند و بیان نمودند سال بعد نیز به انجام تکنیکها ادامه میدهند.

در مورخه ۹۸/۷/۶ کارشناسان شرکت با حضور در باغ آقای لطیفی با پهن کردن سفره تسهیلگری اقدام به اثر سنجی تکنیکهای انجام شده در باغ ایشان نمودند طبق بررسی های انجام شده ایشان از تمامی تکنیکهای انجام شده راضی بودند و بیان نمودند سال بعد نیز به انجام تکنیکها ادامه میدهند و با پروژه همکاری میکنند.

۲-۳- جلسات اعضای شرکت

در مورخه ۹۷/۶/۱۳ جلسه هماهنگی با اعضای شرکت در دفتر کار شرکت برگزار گردید و آقای مهندس مصباح نحوه شروع فاز ۵ پروژه و چگونگی پیدا کردن تکنیکها راهکارهایی را ارائه نمودند.

در مورخه ۹۷/۷/۱ جلسه ای بین اعضای شرکت برگزار گردید و در مورد وظایف هر یک از کارشناسان بحث و گفتگو گردید و در آخر متعهد گردید که :

✓ نسبت به آزمون خاک توسط کارشناسان زراعت و باغبانی اقدام گردد.

✓ گزارشات هر روز بازدید یا انجام تکنیکها توسط خود کارشناس مربوطه نوشته شده و تحویل گردد .

✓ پیگیری لازم با تماس تلفنی انجام گردد.

در مورخه ۹۷/۷/۸ جلسه ای بین اعضای شرکت برگزار گردید و هریک از شرکت کنندگان در جلسه ایده های خود را جهت هرچه بهتر پیشبردن اهداف پروژه ارائه نمودند.

در مورخه ۹۷/۹/۶ جلسه ای بین اعضای شرکت و کشاورزان منطقه برای هماهنگی نهایی در اجرای نمایشگاه میاندواب برگزار گردید.

در مورخه ۹۷/۹/۲۸ جلسه ای بین اعضای شرکت برگزار گردید و کلیه کارهای ماه آتی هماهنگ گردید.

در مورخه ۹۷/۱۰/۲۲ جلسه ای بین اعضای شرکت برگزار گردید در این جلسه به رفع چالشها و دغدغه های کارشناسان در اجرای پروژه پرداخته شد.

در مورخه ۹۸/۱/۱۰ جلسه ای بین اعضای شرکت و رابط محترم تالابها برگزار گردید در این جلسه به بررسی عملکرد ۶ ماه گذشته پرداخته و برنامه های ۶ ماه آتی پروژه بررسی شد و با راهنمایی های ارزنده رابط محترم تالابها برای ۶ ماه آینده برنامه ریزی شد. در مورخه ۹۸/۳/۵ جلسه ای بین اعضای شرکت برگزار گردید در این جلسه روند پیشرفت کار بررسی شدو برای رفع نواقص کار مشورت گردید تا پروژه دچار مشکل نگردد.

در مورخه ۹۸/۵/۲۷ جلسه ای بین اعضای شرکت برگزار گردید در این جلسه روند پیشرفت کار بررسی شدو برای رفع نواقص کار مشورت گردید تا پروژه دچار مشکل نگردد.

۲-۴- استقرار تکنیکهای فنی

کارشناسان در مزارع و باغات فازهای پیشین پروژه حضور داشته و توصیه های لازم را برای ادامه اجرای تکنیک های اجرا شده در سال قبل را به آنها ارائه نمودند.

جدول شماره ۳۳: بازدید کارشناسان شرکت از مزارع و باغات کشاورزان مرجع فازهای پیشین

مهدینلو	حمداله دشتبانی	گندم	۹۷/۸/۴	دارای ۲ برگ باز شده، طول برگ به طور میانگین ۱۰ سانتی متر و طول ریشه چه ۳ سانتی متر	توصیه به استفاده از کود سولفات آمونیوم به صورت سرک در موقع بارندگی
	حبیب راشدی	گندم	۹۷/۸/۶	دارای ۱۱ الی ۲ برگ باز شده، طول برگ به طور میانگین ۷ سانتی متر و طول ریشه چه ۳ سانتی متر	توصیه به استفاده از کود سولفات آمونیوم به صورت سرک در موقع بارندگی
	قوچعلی راشدی (تیمار)	گندم	۹۷/۸/۲۳	گیاهچه ها بعلت سرمای بعد از ابیاری هنوز در مرحله جوانه زنی میباشند	توصیه به استفاده از کود سولفات آمونیوم به صورت سرک در موقع بارندگی
	قوچعلی راشدی (شاهد)	گندم	۹۷/۸/۲۳	سبز شدن مزرعه یکنواخت، گیاهچه ها دارای یک برگ باز شده با طول برگ ۶/۵ سانتی متر	-
	قوچعلی راشدی (تیمار)	گندم	۹۷/۹/۲۳	-	مطلوب
	قوچعلی راشدی (تیمار)	گندم	۹۷/۱۲/۲۳	ارتفاع بوته ها ۱۴-۱۲ سانتی متر و دارای دو تراکم علفهای هرز	

باریک برگ زیاد و توصیه به استفاده از علف کش تاپیک یا اکسیال	پنجه			
تراکم علفهای هرز باریک برگ زیاد توصیه مجدد به استفاده از علف کش تاپیک یا اکسیال	ارتفاع بوته ها ۱۸-۱۹ سانتی متر و دارای سه گره با طول میانگرم ۵ سانتی متر و دارای ۱-۲ پنجه	۹۸/۱/ ۱۵	گندم	قوچعلی راشدی (تیمار)
مطلوب	-	۹۷/۹/۲۳	گندم	قوچعلی راشدی (شاهد)
تراکم علفهای هرز باریک برگ زیاد و توصیه به استفاده از علف کش تاپیک یا اکسیال	ارتفاع بوته ها ۱۰ سانتی متر و دارای ۱-۲ پنجه	۹۷/۱۲/۲۳	گندم	قوچعلی راشدی (شاهد)
-	ارتفاع بوته ها ۱۳-۱۵ سانتی متر و دارای سه گره با طول میانگرم ۵ سانتی متر	۹۸/۱/ ۱۵	گندم	قوچعلی راشدی (شاهد)
تراکم علفهای هرز باریک برگ زیاد و توصیه به استفاده از علف کش تاپیک یا اکسیال	ارتفاع بوته ها ۱۲-۱۴ سانتی متر و دارای دو پنجه	۹۷/۱۲/۲۳	گندم	حبیب راشدی
تراکم علفهای هرز باریک برگ زیاد و توصیه مجدد به استفاده از علف کش تاپیک یا اکسیال	ارتفاع بوته ها ۱۶-۱۸ سانتی متر و دارای سه گره با فاصله میانگرم ۴-۵ سانتی متری و طول برگ ۱۳ سانتی متر و دارای ۱-۲ پنجه	۹۸/۱/ ۱۵	گندم	حبیب راشدی
تراکم علفهای هرز باریک برگ زیاد و توصیه به استفاده از علف کش تاپیک یا اکسیال	ارتفاع بوته ها ۱۰-۱۲ سانتی متر و دارای ۱-۲ پنجه	۹۷/۱۲/۲۳	گندم	حمداله دشتبانی
تراکم علفهای هرز باریک برگ زیاد و توصیه مجدد به استفاده از علف کش تاپیک یا اکسیال	ارتفاع بوته ها ۱۸ سانتی متر و دارای سه گره با فاصله میانگرم ۳ سانتی متری و طول برگ ۸-۹ سانتی متر و دارای ۱-۲ پنجه	۹۸/۱/ ۱۵	گندم	حمداله دشتبانی
-	ارتفاع ۷۰ سانتی متر، دارای ۶ میانگرم به طول	۹۸/۲/۲۸	گندم	قوچعلی راشدی

	۱۲ سانتی متر، دارای ۴ برگ، ۳ تا ۳ پنجه بارور، طول سنبله ۱۰ سانتی متر			(تیمار)	
-	ارتفاع ۸۵ سانتی متر، دارای ۶ میانگره به طول ۱۵ سانتی متر، دارای ۴ برگ، ۳ تا ۳ پنجه بارور، طول سنبله ۷ سانتی متر	۹۸/۲/۲۸	گندم	قوچعلی راشدی (شاهد)	

آماده سازی، کاشت، آبیاری و داشت مزرعه گندم قوچعلی راشدی (تیمار):

در مورخه ۹۷/۷/۲ با حضور کارشناسان شرکت اسکن محیطی مزرعه گندم و برداشت نمونه خاک از عمق ۳۰ سانتی متری برای آزمون خاک انجام گردید. مساحت مزرعه ۱/۳ هکتار می باشد. در مورخه ۹۷/۸/۴ ضریب مانینگ قبل از لولر توسط کارشناسان شرکت محاسبه و در همین تاریخ تسطیح مزرعه با لولر لیزری توسط کارشناسان مرکز تحقیقات استان انجام گرفت در تاریخ ۹۷/۸/۵ بعد از تسطیح دابل رینگ برای میزان نفوذپذیری خاک در مزرعه نصب گردید نتایج در بخش های بعدی شرح داده خواهد شد. در مورخه ۹۷/۸/۶ ضریب مانینگ بعد از لولر توسط کارشناسان محاسبه شد در همین تاریخ بذر مالی گندم قبل از کاشت بوسیله اسید هیومیک به میزان ۱ کیلوگرم در هکتار به منظور افزایش درصد جوانه زنی و افزایش طول ریشه چه و ساقه چه در شرایط تنش انجام گرفت که این موارد در استقرار گیاه و جذب آب و تولید ماده خشک و در نهایت افزایش عملکرد موثر است. و سپس مزرعه با استفاده از کف کار مخصوص اراضی شور کاشت شد کالیبراسیون دستگاه به این صورت بود که در قسمت مخصوص بذر درجه گیربکس روی ۶۷ قرارداده شد که طبق تنظیمات میزان ۲۲۰ کیلوگرم بذر گواهی شده پیشگام در هکتار و در قسمت مربوط به کودها درجه گیربکس روی ۷۱ قرارداده شد بنابراین در مجموع ۶۵۰ کود در هکتار مصرف شد نوع کود مصرفی با توجه به توصیه دکتر بایوردی ۱۵۰ کیلوگرم در هکتار سوپرفسفات تریپل، ۲۰۰ کیلوگرم در هکتار سولفات پتاسیم، ۲۰۰ کیلوگرم در هکتار گوگرد گرانوله و ۱۰۰ کیلوگرم اوره و ۳۰ تن در هکتار کود حیوانی مصرف شد. دستگاه کف کار در هربار حرکت ۵ فارو ایجاد میکند که حاوی ۲۰ ردیف کشت میباشد، فاصله خطوط کشت ۱۱/۵ سانتی متر، عرض جویچه ۴۰ سانتی متر، ارتفاع فارو ۱۰ سانتی متر، فاصله فارو ۶۰ سانتی متر در نهایت عمق کشت ۵-۳ سانتی متر در نظر گرفته شد. مرکزکشی مزرعه در مورخه ۹۷/۸/۹ انجام گرفت. اولین آبیاری در تاریخ ۹۷/۸/۱۰ انجام گرفت که میزان آب مصرفی و دبی با استفاده از فلوم، میزان پیشروی و پسروی محاسبه شد. (نمونه خاک قبل و ۲ روز بعد از آبیاری در تمامی آبیاری ها برداشته می شود و به مرکز تحقیقات استان تحویل می گردد)

در مورخه ۹۸/۱/۶ کود سرک اوره به میزان ۱۵۰ کیلوگرم در هکتار و کود پتاس به میزان ۷۰ کیلوگرم در هکتار به مزرعه داده شد. در مورخه ۹۸/۱/۲۵ برای مبارزه با علفهای هرز باریک برگ گندم از علف کش آکسیال به میزان ۱ لیتر در هکتار استفاده گردید. در همین تاریخ تابلو سر مزرعه نیز نصب گردید. دومین آبیاری در تاریخ ۹۸/۲/۳۱ انجام گرفت که میزان آب مصرفی و دبی با استفاده از فلوم، میزان پیشروی و پسروی محاسبه شد.

در مورخه ۹۸/۴/۱۱ عملیات کیل گیری پس از رسیدگی فیزیولوژیکی گندم انجام شد. در کلیه نمونه برداری ها دو ردیف از ردیفهای کناری و نیم متر از ابتدا و انتهای ردیفها بعنوان اثر حاشیه حذف گردید. در کیل گیری چهارچوبی به اندازه یک متر مربع، سه مرتبه بصورت تصادفی در مزرعه پرتاب شد و در هر قسمت از مزرعه که واقع شد پس از شمارش بوته های آن قسمت تعداد ۴ بوته برداشت و

مواردی مثل تعداد خوشه ها در هر بوته، طول خوشه، تعداد دانه در هر خوشه و وزن هزار دانه اندازه گیری شد جهت محاسبه عملکرد دانه کل گندم واقع در چهارچوب را توسط داس برداشت و در ادامه دانه ها را جدا کرده و وزن کردیم که عملکرد مزرعه در آن یک متر مربع محاسبه گردید که آن نیز به تن در هکتار تبدیل شد که میزان اطلاعات بدست آمده از این کیل گیری به شرح زیر میباشد:

تعداد دانه در هر خوشه: ۳۱ وزن هزار دانه: ۳۴ گرم طول سنبله: ۵/۲ سانتیمتر تعداد خوشه در متر مربع: ۳۲۰ عملکرد ۳/۳ تن در هکتار

برداشت در مورخه ۹۸/۵/۲ توسط کمباین انجام شد.

میزان بهره وری این مزرعه ۱/۰۷ کیلوگرم بر مترمکعب محاسبه شد.

جدول شماره ۳۴: خلاصه اقدامات اجرا شده در مزرعه گندم قوچعلی راشدی

شرح عملیات	تاریخ	توضیحات
اسکن محیطی و برداشت نمونه خاک	۹۷/۷/۲	اندازه گیری مساحت مزرعه و آزمون خاک
خرد کردن کلوخه ها و تسطیح	۹۷/۸/۴	استفاده از لولریزری
محاسبه ضریب زبری مانینگ قبل از لولر	۹۷/۸/۴	-
نصب دابل رینگ	۹۷/۸/۵	محاسبه میزان نفوذ آب در خاک
محاسبه ضریب زبری مانینگ بعد از لولر	۹۷/۸/۶	
کاشت و کوددهی	۹۷/۸/۶	۲۰۰ کیلوگرم بذر پیشگام همراه ۲۰۰ کیلوگرم در هکتار گوگرد، ۱۵۰ کیلوگرم سوپرفسفات تریپل، ۲۰۰ کیلوگرم سولفات پتاسیم و ۱۰۰ کیلوگرم اوره
بذر مالی	۹۷/۸/۶	با اسید هیومیک
مرزکشی	۹۷/۸/۹	-
اولین آبیاری	۹۷/۸/۱۰	(متر مکعب در هکتار ۷۵۶/۴۷)
کود سرک	۹۸/۱/۶	اوره به میزان ۱۵۰ کیلوگرم در هکتار و کود پتاس به میزان ۷۰ کیلوگرم در هکتار
سم پاشی	۹۸/۱/۲۵	علف کش آکسیال به میزان ۱ لیتر در هکتار
نصب تابلو سر مزرعه	۹۸/۱/۲۵	-
آبیاری دوم مزرعه	۹۸/۲/۳۱	۷۳۵/۲۷ متر مکعب در هکتار
آبیاری سوم		۷۲۶/۸۲ متر مکعب در هکتار
کیل گیری	۹۸/۴/۱۱	۳/۳ تن در هکتار

برداشت سال جاری	۹۸/۵/۲	۳/۴ تن در هکتار
برداشت قبلی		۳ تن در هکتار
برداشت نمونه خاک بعد از برداشت محصول	۹۸/۵/۲	

بازدید از مزرعه گندم قوچعلی راشدی (تیمار) :

در مورخه ۹۷/۸/۲۳ بازدید از مزرعه گندم تیمار قوچعلی راشدی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت، گیاهچه ها در حال سپری کردن مرحله جوانه زنی می باشند علت کاهش سرعت جوانه زنی کاهش دما بعد از آبیاری می باشد. در این بازدید تو صیه به استفاده از کود سولفات آمونیوم به صورت سرک در موقع بارندگی گردید.

در مورخه ۹۷/۹/۲۳ بازدید از مزرعه گندم تیمار قوچعلی راشدی توسط مدیرعامل شرکت انجام گرفت، مزرعه در وضعیت مطلوب قرار داشت.

در مورخه ۹۷/۱۲/۲۳ بازدید از مزرعه گندم تیمار قوچعلی راشدی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت، ارتفاع بوته ها ۱۴-۱۲ سانتی متر و دارای دو پنجه می باشند بعلت تغذیه مناسب که با توصیه دکتر بایبوردی انجام گرفته است وضعیت بوته های مزرعه کاملاً مطلوب میباشد و گیاهچه ها در مرحله تکمیل پنجه زنی و ابتدای ساقه دهی میباشد که توصیه به استفاده از کود سرک و سولفات آمونیوم شده است که این کود به علت دارا بودن گوگرد در ترکیب خود گزینه بسیار مناسبی برای اصلاح خاکهای شور میباشد و باعث کاهش Ph خاک میشود همچنین آزادسازی عناصر کم مصرف و پرمصرف افزایش میابد و در نتیجه آن زردی در گیاهان کاهش میابد. تراکم علفهای هرز باریک برگ زیاد می باشد و توصیه به استفاده از علف کش تاپیک یا اکسیال گردید.

در مورخه ۹۸/۱/۱۵ بازدید از مزرعه گندم تیمار قوچعلی راشدی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت، ارتفاع بوته ها ۱۹-۱۸ سانتی متر و دارای سه گره با طول میانگرم ۵ سانتی متر و دارای ۲-۱ پنجه می باشند. در مزرعه تیمار خاک بعلت وجود پشته ها نرمتر است و نمک روی پشته ها جمع شده است؛ عدم وجود زهکش مناسب گیاهان رشد مناسب را نداشتند. تراکم علفهای هرز باریک برگ زیاد می باشد و توصیه مجدد به استفاده از علف کش تاپیک یا اکسیال گردید.

در مورخه ۹۸/۲/۲۸ بازدید از مزرعه گندم تیمار قوچعلی راشدی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت، مزرعه در مرحله خوشه دهی میباشد ارتفاع ۷۰ سانتی متر، دارای ۶ میانگرم به طول ۱۲ سانتی متر، دارای ۴ برگ، ۲ تا ۳ پنجه بارور، طول سنبله ۱۰ سانتی متر است. سمپاشی علیه علفهای هرز باریک برگ موثر نبوده است و علفهای هرز باریک برگ در مزرعه مشاهده میشود.

آماده سازی، کاشت، آبیاری و داشت مزرعه گندم قوچعلی راشدی(شاهد):

. در مورخه ۹۷/۸/۲۳ با حضور کارشناسان شرکت اسکن محیطی مزرعه گندم قوچعلی راشدی انجام گرفت. در مورخه ۹۷/۷/۳ مزرعه بوسیله گاواهن برگرداندار شخم زده شده و در همان تاریخ برای شکستن کلوخه ها از دیسک بشقابی بهره گرفته شده است. در تاریخ ۹۷/۸/۴ کاشت مزرعه با بذر رقم روشن به میزان ۲۵۰ کیلوگرم در هکتار بصورت دستی در مزرعه به مساحت ۰/۴ هکتار انجام گرفت سپس از دیسک برای پوشاندن بذورو از مرکزکش برای مرکزشی استفاده شد. در هنگام کاشت از هرکدام از کودهای اوره و سوپر فسفات تریپل به میزان ۱۰۰ کیلوگرم در هکتار در مزرعه استفاده شد. اولین آبیاری مزرعه در تاریخ ۹۷/۸/۵ با استفاده از آب چاه بصورت کرتی غرقابی انجام گردید لازم به ذکر است که نمونه خاک برای اندازه گیری قبل و ۲ روز بعد از آبیاری در تمامی آبیاری ها انجام می گیرد و

تحويل مرکز تحقیقات می گردد. در مورخه ۹۸/۱/۶ کود سرک اوره به میزان ۱۵۰ کیلوگرم در هکتار به مزرعه داده شد. تابلو سر مزرعه در مورخه ۹۸/۱/۲۵ نصب گردید.

در مورخه ۹۸/۴/۱۱ عملیات کیل گیری پس از رسیدگی فیزیولوژیکی گندم انجام شد. در کلیه نمونه برداری ها دو ردیف از ردیفهای کناری و نیم متر از ابتدا و انتهای ردیفها بعنوان اثر حاشیه حذف گردید. در کیل گیری چهارچوبی به اندازه یک متر مربع، سه مرتبه بصورت تصادفی در مزرعه پرتاب شد و در هر قسمت از مزرعه که واقع شد پس از شمارش بوته های آن قسمت تعداد ۴ بوته برداشت و مواردی مثل تعداد خوشه ها در هر بوته، طول خوشه، تعداد دانه در هر خوشه و وزن هزار دانه اندازه گیری شد جهت محاسبه عملکرد دانه کل گندم واقع در چهارچوب را توسط داس برداشت و در ادامه دانه ها را جدا کرده و وزن کردیم که عملکرد مزرعه در آن یک متر مربع محاسبه گردید که آن نیز به تن در هکتار تبدیل شد که میزان اطلاعات بدست آمده از این کیل گیری به شرح زیر میباشد:

تعداد دانه در هر خوشه: ۲۸ وزن هزار دانه: ۳۳ گرم طول سنبله: ۴/۷ سانتیمتر تعداد خوشه در متر مربع: ۲۶۳ عملکرد ۲/۴ تن در هکتار

برداشت در مورخه ۹۸/۴/۲۵ بصورت دستی انجام شد.

میزان بهره وری این مزرعه ۰/۴۲ کیلوگرم بر مترمکعب محاسبه شد.

جدول شماره ۳۵: خلاصه اقدامات اجرا شده در مزرعه گندم قوچعلی راشدی (شاهد)

شرح عملیات	تاریخ	توضیحات
اسکن محیطی خاک	۹۷/۸/۲۳	اندازه گیری مساحت مزرعه
شخم	۹۷/۷/۳	برگرداندن بقایا
دیسک	۹۷/۷/۳	شکستن کلوخه ها
کاشت	۹۷/۸/۴	دستی
دیسک	۹۷/۸/۴	پوشاندن بذر
مرزکش	۹۷/۸/۴	مرزکشی
آبیاری اول	۹۷/۸/۵	۱۴۶۹/۹۴ متر مکعب در هکتار
کود سرک	۹۸/۱/۶	اوره به میزان ۱۵۰ کیلوگرم در هکتار
نصب تابلو سر مزرعه	۹۸/۱/۲۵	-
آبیاری دوم		۱۳۹۹/۳۱ متر مکعب در هکتار
آبیاری سوم		۱۵۹۸/۷۰ متر مکعب در هکتار
کیل گیری	۹۸/۴/۱۱	۲/۴ تن در هکتار
برداشت سال جاری	۹۸/۴/۲۵	۲/۳ تن در هکتار
برداشت سال گذشته	-	۲/۲ تن در هکتار

بازدید از مزرعه گندم قوچعلی راشدی (شاهد) :

در مورخه ۹۷/۸/۲۳ بازدید از مزرعه گندم شاهد قوچعلی راشدی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت، مزرعه در مرحله سبز شدن قرار دارند ولی سبزشدگی بعثت کاشت دستی و قرارگرفتن بذور در عمقهای مختلف غیریکنواخت می باشد، گیاهچه ها دارای یک برگ باز شده با طول برگ ۶/۵ سانتی متر می باشد.

در مورخه ۹۷/۹/۲۳ بازدید از مزرعه گندم شاهد قوچعلی راشدی توسط مدیرعامل شرکت انجام گرفت، مزرعه در وضعیت مطلوب قرار داشت.

در مورخه ۹۷/۱۲/۲۳ بازدید از مزرعه گندم شاهد قوچعلی راشدی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت، در این مزرعه به علت تسطیح نامناسب، سبزشدگی بصورت غیر یکنواخت میباشد و مزرعه در نگاه کلی ناموزون به چشم میخورد به طوریکه برخی قسمتهای مزرعه گیاهان قوی و سبزی دارند و در برخی نقاط گیاهان ضعیف هستند ارتفاع بوته ها ۱۰ سانتی متر و دارای ۱-۲ پنجه میباشد تراکم علفهای هرز باریک برگ زیاد می باشد و توصیه به استفاده از علف کش تایپیک یا اکسیال گردید.

در مورخه ۹۸/۱/۱۵ بازدید از مزرعه گندم شاهد قوچعلی راشدی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت، به علت عدم تسطیح مناسب و همچنین نبود زهکش مناسب گندمها زرد رنگ شده اند برگ گندمها حالت زبری و سیلیسی پیدا کرده اند، عدم یکنواختی در تراکم و وجود برخی نقاط با رشد کم و برخی نقاط با رشد زیاد در مزرعه شاهد دیده میشود ارتفاع بوته ها ۱۵-۱۳ سانتی متر و دارای سه گره با طول میانگرم ۵ سانتی متر می باشند

در مورخه ۹۸/۲/۲۸ بازدید از مزرعه گندم شاهد قوچعلی راشدی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت، مزرعه در مرحله خوشه دهی میباشد ارتفاع ۸۵ سانتی متر، دارای ۶ میانگرم به طول ۱۵ سانتی متر، دارای ۴ برگ، ۳ تا ۲ پنجه بارور، طول سنبله ۷ سانتی متر است. علفهای هرز باریک برگ در مزرعه به وفور مشاهده میشود.

آماده سازی، کاشت، آبیاری و داشت مزرعه گندم حبیب راشدی:

در مورخه ۹۷/۷/۲ با حضور کارشناسان شرکت اسکن محیطی مزرعه گندم حبیب راشدی و برداشت نمونه خاک از عمق ۳۰ سانتی متری زمین انجام گرفت و تحویل آزمایشگاه گردید. برای خرد کردن کلوخه های ایجاد شده از دیسک بشقابی در مورخه ۹۷/۷/۱۰ استفاده گردید در مورخه ۹۷/۷/۱۵ بذر مالی گندم قبل از کاشت بوسیله اسید هیومیک به میزان ۱ کیلوگرم در هکتار به منظور افزایش درصد جوانه زنی و افزایش طول ریشه چه و ساقه چه در شرایط تنش انجام گرفت که این موارد در استقرار گیاه و جذب آب و تولید ماده خشک و در نهایت افزایش عملکرد موثر است. و سپس مزرعه به مساحت ۱/۴ هکتار با استفاده از کف کار مخصوص اراضی شور کاشت شد کالبراسیون دستگاه به این صورت بود که در قسمت مخصوص بذر درجه گیربکس روی ۶۱ قرارداد شد که طبق تنظیمات میزان ۲۰۰ کیلوگرم بذر گواهی شده پیشگام در هکتار و در قسمت مربوط به کودها درجه گیربکس روی ۷۱ قرارداد شد بنابراین در مجموع ۶۵۰ کود در هکتار مصرف شد نوع کود مصرفی با توجه به توصیه دکتر بایوردی ۱۵۰ کیلوگرم در هکتار سوپرفسفات تریپل، ۲۰۰ کیلوگرم در هکتار سولفات پتاسیم، ۲۰۰ کیلوگرم در هکتار گوگرد گرانوله و ۱۰۰ کیلوگرم اوره مصرف شد. دستگاه کف کار در هربار حرکت ۵ فارو ایجاد میکند که حاوی ۲۰ ردیف کشت میباشد، فاصله خطوط کشت ۱۱/۵ سانتی متر، عرض جوی ها ۴۰ سانتی متر، ارتفاع فارو ۱۰ سانتی متر، فاصله فارو ۶۰ سانتی متر در نهایت عمق کشت ۵-۳ سانتی متر در نظر گرفته شد.

مرزکشی مزرعه در مورخه ۹۷/۷/۱۶ انجام گرفت.

تابلو سر مزرعه در مورخه ۹۸/۱/۲۵ نصب گردید.

در مورخه ۹۸/۱/۲۷ سم پاشی علیه علفهای هرز باریک برگ با علف کش تاپیک با دوز ۱ لیتر در هکتار انجام گرفت.

آبیاری : ۹۸/۳/۴، ۹۸/۲/۸، ۹۷/۷/۲۴

در مورخه ۹۸/۴/۱۱ عملیات کیل گیری پس از رسیدگی فیزیولوژیکی گندم انجام شد. در کلیه نمونه برداری ها دو ردیف از ردیفهای کناری و نیم متر از ابتدا و انتهای ردیفها بعنوان اثر حاشیه حذف گردید. در کیل گیری چهارچوبی به اندازه یک متر مربع، سه مرتبه بصورت تصادفی در مزرعه پرتاب شد و در هر قسمت از مزرعه که واقع شد پس از شمارش بوته های آن قسمت تعداد ۴ بوته برداشت و مواردی مثل تعداد خوشه ها در هر بوته، طول خوشه، تعداد دانه در هر خوشه و وزن هزار دانه اندازه گیری شد جهت محاسبه عملکرد دانه کل گندم واقع در چهارچوب را توسط داس برداشت و در ادامه دانه ها را جدا کرده و وزن کردیم که عملکرد مزرعه در آن یک متر مربع محاسبه گردید که آن نیز به تن در هکتار تبدیل شد که میزان اطلاعات بدست آمده از این کیل گیری به شرح زیر میباشد:

تعداد دانه در هر خوشه: ۳۰ وزن هزار دانه: ۳۶ گرم طول سنبله: ۵/۲ سانتیمتر تعداد خوشه در متر مربع: ۳۱۰ عملکرد ۳/۳ تن در هکتار

برداشت در مورخه ۹۸/۵/۲ توسط کمباین انجام شد.

میزان بهره وری این مزرعه ۰/۹۵ کیلوگرم بر مترمکعب محاسبه شد.

جدول شماره ۳۶: خلاصه اقدامات اجرا شده در مزرعه گندم حبیب راشدی

شرح عملیات	تاریخ	توضیحات
اسکن محیطی و برداشت نمونه خاک	۹۷/۷/۲	اندازه گیری مساحت مزرعه و آزمون خاک
خرد کردن کلوخه ها و تسطیح	۹۷/۷/۱۰	استفاده از دیسک بشقابی
کاشت و کوددهی	۹۷/۷/۱۵	۲۰۰ کیلوگرم بذر پیشگام همراه ۲۰۰ کیلوگرم در هکتار گوگرد، ۱۵۰ کیلوگرم سوپرفسفات تریپل، ۲۰۰ کیلوگرم سولفات پتاسیم و ۱۰۰ کیلوگرم اوره
بذر مالی	۹۷/۷/۱۵	با اسیدهیومیک
مرزکشی	۹۷/۷/۱۶	-
نصب تابلو سر مزرعه	۹۸/۱/۲۵	-
سم پاشی	۹۸/۱/۲۷	با علف کش تاپیک به میزان ۱ لیتر در هکتار
آبیاری	۹۷/۷/۲۴	۸۴۱/۳۷ متر مکعب در هکتار
آبیاری	۹۸/۲/۸	۹۶۴/۷۹۷ متر مکعب در هکتار
آبیاری	۹۸/۳/۴	۷۱۷/۳۶۸ متر مکعب در هکتار
کیل گیری	۹۸/۴/۱۱	۳/۳ تن در هکتار
برداشت سال جاری	۹۸/۵/۲	۳/۳ تن در هکتار
برداشت قبلی	-	۲/۸ تن در هکتار

بازدید از مزرعه گندم حبیب راشدی :

در مورخه ۹۷/۸/۶ بازدید از مزرعه گندم حبیب راشدی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت، گیاهچه ها در حال سپری کردن مرحله سبز شدن و دارای ۱۱ الی ۲ برگ باز شده می باشند. طول برگ به طور میانگین ۷ سانتی متر و طول ریشه چه ۳ سانتی متر می باشد. در این بازدید تو صیه به استفاده از کود سولفات آمونیوم به صورت سرک در موقع بارندگی گردید.

در مورخه ۹۷/۱۲/۲۳ بازدید از مزرعه گندم حبیب راشدی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت، در این بازدید ارتفاع بوته ها ۱۴-۱۲ سانتی متر و دارای دو پنجه میباشد. سبز شدگی در مزرعه کاملاً یکنواخت و بوته ها در مرحله تکمیل پنجه زنی و ابتدای ساقه دهی می باشند. توصیه به استفاده از کود سرک سولفات آمونیوم و پتاسیم گردید. علفهای هرز باریک برگ به فور در مزرعه دیده میشود توصیه شد از علف کش آکسیال یا تاپیک استفاده گردد.

در مورخه ۹۸/۱/۱۵ بازدید از مزرعه گندم حبیب راشدی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت، گندم ها در مرحله ساقه دهی هستند، ارتفاع بوته ها ۱۸-۱۶ سانتی متر و دارای سه گره با فاصله میانگرم ۵-۴ سانتی متری و طول برگ ۱۳ سانتی متر و دارای ۲-۱ پنجه میباشد خاک مزرعه رسی و زهکش مناسبی ندارد بنابراین حالت ماندابی در برخی نقاط مزرعه به چشم میخورد و به این علت گندمها زرد شده اند. روی پشته ها نمک دیده میشود که نشان دهنده تنش شوری در مزرعه است گندم ها حالت زبری به خود گرفته اند. تراکم علفهای هرز باریک برگ زیاد می باشد و توصیه به استفاده از علف کش تاپیک یا اکسیال گردید.

. آماده سازی، کاشت، آبیاری و داشت مزرعه گندم حمداله دشتبانی:

در مورخه ۹۷/۷/۲ با حضور کارشناسان شرکت اسکن محیطی مزرعه گندم حمداله دشتبانی و برداشت نمونه خاک از عمق ۳۰ سانتی متری زمین انجام گرفت و تحویل آزمایشگاه گردید. برای خرد کردن کلوخه های ایجاد شده از دیسک بشقابی در مورخه ۹۷/۷/۱۰ استفاده گردید در مورخه ۹۷/۷/۱۵ بذر مالی گندم قبل از کاشت بوسیله اسید هیومیک به میزان ۱ کیلوگرم در هکتار به منظور افزایش درصد جوانه زنی و افزایش طول ریشه چه و ساقه چه در شرایط تنش انجام گرفت که این موارد در استقرار گیاه و جذب آب و تولید ماده خشک و در نهایت افزایش عملکرد موثر است. و سپس مزرعه به مساحت ۰/۴ هکتار با استفاده از کف کار مخصوص اراضی شور کاشت شد کالیبراسیون دستگاه به این صورت بود که در قسمت مخصوص بذر درجه گیربکس روی ۶۱ قرارداد شد که طبق تنظیمات میزان ۲۰۰ کیلوگرم بذر گواهی شده پیشگام در هکتار و در قسمت مربوط به کودها درجه گیربکس روی ۷۱ قرارداد شد بنابراین در مجموع ۶۵۰ کود در هکتار مصرف شد نوع کود مصرفی با توجه به توصیه دکتر بایوردی ۱۵۰ کیلوگرم در هکتار سوپرفسفات تریپل، ۲۰۰ کیلوگرم در هکتار سولفات پتاسیم، ۲۰۰ کیلوگرم در هکتار گوگرد گرانوله و ۱۰۰ کیلوگرم اوره مصرف شد. دستگاه کف کار در هر بار حرکت ۵ فارو ایجاد میکند که حاوی ۲۰ ردیف کشت میباشد، فاصله خطوط کشت ۱۱/۵ سانتی متر، عرض جوی ها ۴۰ سانت ارتفاع فارو ۱۰ سانتی متر، فاصله فارو ۶۰ سانتی متر در نهایت عمق کشت ۵-۳ سانتی متر در نظر گرفته شد. مرکزشی مزرعه در مورخه ۹۷/۷/۱۶ انجام گرفت. تابلو سر مزرعه در مورخه ۹۸/۱/۲۵ نصب گردید.

آبیاری: ۹۷/۷/۱۸، ۹۸/۲/۱۹، ۹۸/۳/۷

در مورخه ۹۸/۴/۱۱ عملیات کیل گیری پس از رسیدگی فیزیولوژیکی گندم انجام شد. در کلیه نمونه برداری ها دو ردیف از ردیفهای کناری و نیم متر از ابتدا و انتهای ردیفها بعنوان اثر حاشیه حذف گردید. در کیل گیری چهارچوبی به اندازه یک متر مربع، سه مرتبه بصورت تصادفی در مزرعه پرتاب شد و در هر قسمت از مزرعه که واقع شد پس از شمارش بوته های آن قسمت تعداد ۴ بوته برداشت و مواردی مثل تعداد خوشه ها در هر بوته، طول خوشه، تعداد دانه در هر خوشه و وزن هزار دانه اندازه گیری شد جهت محاسبه عملکرد دانه

کل گندم واقع در چهارچوب را توسط داس برداشت و در ادامه دانه ها را جدا کرده و وزن کردیم که عملکرد مزرعه در آن یک متر مربع محاسبه گردید که آن نیز به تن در هکتار تبدیل شد که میزان اطلاعات بدست آمده از این کیل گیری به شرح زیر میباشد:

تعداد دانه در هر خوشه: ۳۲ وزن هزار دانه: ۳۶ گرم طول سنبله: ۵/۴ سانتیمتر تعداد خوشه در متر مربع: ۳۰۳ عملکرد ۳/۴ تن در هکتار

برداشت در مورخه ۹۸/۵/۲ توسط کمباین انجام شد.

میزان بهره وری این مزرعه ۱/۰۶ کیلوگرم بر مترمکعب محاسبه شد.

جدول شماره ۳۷: خلاصه اقدامات اجرا شده در مزرعه گندم حمداله دشتبانی

شرح عملیات	تاریخ	توضیحات
اسکن محیطی و برداشت نمونه خاک	۹۷/۷/۲	اندازه گیری مساحت مزرعه و آزمون خاک
خرد کردن کلوخه ها و تسطیح	۹۷/۷/۱۰	استفاده از دیسک بشقابی
کاشت و کوددهی	۹۷/۷/۱۵	۲۰۰ کیلوگرم بذر پیشگام همراه ۲۰۰ کیلوگرم در هکتار گوگرد، ۱۵۰ کیلوگرم سوپرفسفات تریپل، ۲۰۰ کیلوگرم سولفات پتاسیم و ۱۰۰ کیلوگرم اوره
بذر مالی	۹۷/۷/۱۵	با اسیدهیومیک
مرزکشی	۹۷/۷/۱۶	-
نصب تابلو سر مزرعه	۹۸/۱/۲۵	-
آبیاری	۹۷/۷/۱۸	۱۰۱۸/۳۷ متر مکعب در هکتار
آبیاری	۹۸/۲/۱۹	۶۳۱/۹۴۵ متر مکعب در هکتار
آبیاری	۹۸/۲/۱۹	۱۰۲۶/۸۲ متر مکعب در هکتار
کیل گیری	۹۸/۴/۱۱	۳/۴ تن در هکتار
برداشت سال جاری	۹۸/۵/۲	۳/۲ تن در هکتار
برداشت قبلی	-	۳ تن در هکتار

بازدید از مزرعه گندم حمداله دشتبانی :

در مورخه ۹۷/۷/۶ بازدید از مزرعه گندم حمداله دشتبانی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت، گیاهچه ها در حال سپری کردن مرحله سبز شدن و دارای ۲ برگ باز شده می باشند. طول برگ به طور میانگین ۱۰ سانتی متر و طول ریشه چه ۳ سانتی متر می باشد. در این بازدید توصیه به استفاده از کود سولفات آمونیوم به صورت سرک در موقع بارندگی گردید.

در مورخه ۹۷/۱۲/۲۳ بازدید از مزرعه گندم حمداله دشتبانی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت، در این بازدید ارتفاع بوته ها ۱۰-۱۲ سانتی متر و دارای ۲-۱ پنجه میباشد. مزرعه بعثت کمبود ازت زرد شده که توصیه به استفاده از کود سرک سولفات آمونیوم گردید این کود دارای گوگرد میباشد که Ph خاک را کاهش و منجر به انحلال و آزاد سای عناصر ماکرو و میکرو خاک به ویژه آهن، روی و فسفر

میشود و زردی در گیاهان کاهش میابد. بوته ها در مرحله تکمیل پنجه زنی و آغاز ساقه دهی میباشند. علفهای هرز باریک برگ به فور درمزرعه دیده میشود توصیه شد از علف کش آکسیال یا تاپیک استفاده گردد.

در مورخه ۹۸/۱/۱۵ بازدید از مزرعه گندم حمداله دشتبانی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت، گندم ها در مرحله ساقه دهی هستند، ارتفاع بوته ها ۱۸ سانتی متر و دارای سه گره با فاصله میانگرم ۳ سانتی متری و طول برگ ۹-۸ سانتی متر و دارای ۱-۲ پنجه میباشد خاک مزرعه رسی و زهکش مناسبی ندارد بنابراین حالت ماندابی در برخی نقاط مزرعه به چشم میخورد و به این علت گندمها زرد شده اند. همچنین سرما زدگی علت دیگر زردی بوته ها میباشند روی پشته ها نمک دیده میشود که نشان دهنده تنش شوری در مزرعه است. تراکم علفهای هرز باریک برگ زیاد می باشد و توصیه به استفاده از علف کش تاپیک یا اکسیال گردید.

کشاورزان پیرامونی مهدینلو:

نام کشاورز پیرامونی	نوع محصول	مساحت (هکتار)
حمزه صدیقی	گندم	۱
جواد دوستی	گندم	۱/۲
ابوالفضل ارشدی	گندم	۰/۷۸

بازدید از پروژه های سال قبل در روستای مهدینلو:

نام کشاورز	نوع محصول	تاریخ
حسین راشدی	آلو بخارا	۹۸/۵/۱۳
حسین راشدی	آلو بخارا	۹۸/۶/۵
حسین راشدی	آلو بخارا	۹۸/۶/۲۱
حسین راشدی	آلو بخارا	۹۸/۷/۲

نکته:

بعلت خاک رسی منطقه و عدم وجود زهکش مناسب حالت ماندابی در قسمتهای مختلف مزرعه به چشم میخورد که عامل مهمی در محدودیت رشد گندم میباشد.

کردلر:

جدول شماره ۳۸: بازدید کارشناسان شرکت از مزارع و باغات کشاورزان مرجع و پایش فازهای پیشین

توصیه به استفاده از کود سرک در اسفند ماه	گیاهچه ها در مرحله ۲ الی ۳ برگی و ارتفاع ۷ الی ۱۰ سانتی متری، طول ریشه چه بصورت میانگین ۳/۵ الی ۴ سانتی متر	۹۷/۱۰/۲	گندم	اسرافیل حبیبی	کردلر
کود سرک آورده به میزان ۷۰ کیلوگرم در هکتار و سولوپتاس به میزان ۵۰ کیلوگرم در هکتار در اولین آبیاری یا اولین بارندگی	تعداد یک الی دو پنجه، طول ریشه ۸ سانتی متر و ارتفاع بوته ۱۰ سانتی متر	۹۷/۱۲/۱	گندم	اسرافیل حبیبی	
		۹۷/۱۲/۱۶	گندم	اسرافیل حبیبی	
علفهای هرز پهن برگ مثل خاکشیر در مزرعه دیده میشود توصیه به استفاده از علف کش توفوردی	گندم ها در مرحله ساقه دهی هستند و ارتفاعشان ۳۲ سانتی متر و دارای ۳ میانگره با طول ۶ الی ۷ سانتی متر دارای ۳ الی ۴ پنجه	۹۸/۱/۱۵	گندم	اسرافیل حبیبی	
	ارتفاع بوته های گندم ۵۰ سانتی متر، طول برگها ۲۵ الی ۳۰ سانتی متر، طول میانگره ها ۱۳ سانتی متر و دارای ۲ الی ۳ پنجه	۹۸/۲/۴	گندم	اسرافیل حبیبی	
		۹۸/۲/۱۹	گندم	اسرافیل حبیبی	
توصیه به اجرای کولتیواتور و آرای تکنیک آبیاری	درختان در مرحله شروع گلدهی	۹۸/۱/۱۵	بادام	غلامحسین حبیبی	
خسارت سرما زدگی ۱۰۰ درصد		۹۸/۲/۴	بادام	غلامحسین حبیبی	
توصیه به سمپاشی	روئیت شته	۹۸/۲/۲۴	بادام	غلامحسین حبیبی	
بازدید از خزانه	-	۹۸/۱/۱۵	گوجه فرنگی	علی سلیمی	
بازدید از خزانه	جوانه زنی	۹۸/۱/۲۱	گوجه فرنگی	علی سلیمی	
بازدید از خزانه	مرحله سبزشدگی	۹۸/۲/۱۲	گوجه فرنگی	علی سلیمی	

-	مشاهده علایم زنگ زرد در حد کم	۹۸/۳/۸	گندم	اسرافیل حبیبی	
-	در محله خمیری شدن و طول سنبله ۱۳ سانت	۹۸/۳/۲۰	گندم	اسرافیل حبیبی	
توصیه به استفاده از پروپارژیت و وجین علفهای هرز و محلول پاشی با اسیدامینه و سولوپتاس جهت جلوگیری از تنش گرمایی	مشاهده کنه دو نقطه آبی و علف هرز	۹۸/۲۰/۳	بادام	غلامحسین حبیبی	
-	وضعیت مطلوب	۹۸/۵/۱۳	بادام	غلامحسین حبیبی	
توصیه به استفاده از قارچکش و هیومکس و اوره بصورت محلول در آب	-	۹۸/۳/۲۰	گوچه فرنگی	علی سلیمی	
توصیه به استفاده از کود کلسیم	-	۹۸/۴/۹	گوچه فرنگی	علی سلیمی	
عدم استفاده از سم	-	۹۸/۵/۱۳	گوچه فرنگی	علی سلیمی	

آماده سازی، کاشت، آبیاری و داشت مزرعه اسرافیل حبیبی:

در مورخه ۹۷/۸/۱ برداشت نمونه خاک از عمق ۳۰ سانتی متری زمین انجام گرفت و تحویل آزمایشگاه گردید در مورخه ۹۷/۸/۱۲ با حضور کارشناسان شرکت اسکن محیطی مزرعه گندم اسرافیل حبیبی انجام شد و نیز بعثت ناهموار بودن زمین توصیه به استفاده از لولر برای تسطیح زمین گردید. در مورخه ۹۷/۸/۱۳ عملیات لولر زنی مزرعه پس از شخم حفاظتی انجام گردید، بذر مالی گندم قبل از کاشت بوسیله قارچ کش تیبوکنازول به میزان ۱ کیلوگرم در هکتار به منظور جلوگیری از بیماریهای قارچی خاکزاد انجام گرفت، و سپس مزرعه به مساحت ۰/۴ هکتار با استفاده از کف کار مخصوص اراضی شور کاشت شد کالیبراسیون دستگاه به این صورت بود که در قسمت مخصوص بذر درجه گیربکس روی ۶۱ قرارداد شد که طبق تنظیمات میزان ۲۰۰ کیلوگرم پیشگام در هکتار و در قسمت مربوط به کودها درجه گیربکس روی ۵۵ قرارداد شد بنابراین در مجموع ۵۰۰ کود در هکتار مصرف شد نوع کود مصرفی با توجه به توصیه دکتر بایوردی ۱۰۰ کیلوگرم در هکتار سوپرفسفات تریپل، ۱۰۰ کیلوگرم در هکتار سولفات پتاسیم، ۲۰۰ کیلوگرم در هکتار گوگرد گرانوله و ۱۰۰ کیلوگرم اوره مصرف شد. دستگاه کف کار در هربار حرکت ۵ فارو ایجاد میکند که حاوی ۲۰ ردیف کشت میباشد، فاصله خطوط کشت ۱۱/۵ سانتی متر، عرض جوی ها ۴۰ سانتی متر، عرض پشته ۲۰ سانتی متر، فاصله فارو ۶۰ سانتی متر، در نهایت عمق کشت ۳ سانتی متر در نظر گرفته شد.

مرزکشی مزرعه در مورخه ۹۷/۸/۱۴ انجام گرفت. اولین آبیاری مزرعه در مورخه ۹۷/۸/۲۰ انجام گرفت.

در مورخه ۹۷/۱۲/۲۶ کود اوره به میزان ۷۰ کیلوگرم در هکتار و سولوپتاس به میزان ۵۰ کیلوگرم در هکتار به صورت سرک به مزرعه داده شد.

تابلو سر مزرعه در مورخه ۹۸/۱/۲۵ نصب گردید.

در مورخه ۹۸/۱/۳۰ سمپاشی مزرعه با علف کش توفوردی به منظور مبارزه با علفهای هرز پهن برگ مزرعه با دوز مصرفی ۲ لیتر در هکتار انجام گرفت.

در مورخه ۹۸/۲/۱۹ عمق نفوذ ریشه تعیین شد و در همین تاریخ آبیاری دوم مزرعه انجام گرفت. و در مورخه ۹۸/۳/۵ سومین آبیاری انجام گرفت.

در مورخه ۹۸/۴/۹ عملیات کیل گیری پس از رسیدگی فیزیولوژیکی گندم انجام شد. در کلیه نمونه برداری ها دو ردیف از ردیفهای کناری و نیم متر از ابتدا و انتهای ردیفها بعنوان اثر حاشیه حذف گردید. در کیل گیری چهارچوبی به اندازه یک متر مربع، سه مرتبه بصورت تصادفی در مزرعه پرتاب شد و در هر قسمت از مزرعه که واقع شد پس از شمارش بوته های آن قسمت تعداد ۴ بوته برداشت و مواردی مثل تعداد خوشه ها در هر بوته، طول خوشه، تعداد دانه در هر خوشه و وزن هزار دانه اندازه گیری شد جهت محاسبه عملکرد دانه کل گندم واقع در چهارچوب را توسط داس برداشت و در ادامه دانه ها را جدا کرده و وزن کردیم که عملکرد مزرعه در آن یک متر مربع محاسبه گردید که آن نیز به تن در هکتار تبدیل شد که میزان اطلاعات بدست آمده از این کیل گیری به شرح زیر میباشد:

تعداد دانه در هر خوشه: ۵۰ وزن هزار دانه: ۳۵ گرم طول سنبله: ۸/۴ سانتیمتر تعداد خوشه در متر مربع: ۳۵۰ عملکرد ۶ تن در هکتار

برداشت در مورخه ۹۸/۴/۲۱ توسط کمباین انجام شد.

میزان بهره وری این مزرعه ۱/۴۳ کیلوگرم بر مترمکعب محاسبه شد.

جدول شماره ۳۹: خلاصه اقدامات اجرا شده در مزرعه گندم اسرافیل حبیبی

شرح عملیات	تاریخ	توضیحات
برداشت نمونه خاک	۹۷/۸/۱	آزمون خاک
اسکن محیطی	۹۷/۸/۱۲	اندازه گیری مساحت مزرعه
تسطیح مزرعه	۹۷/۸/۱۳	با لولر
کاشت و کوددهی	۹۷/۸/۱۳	۲۰۰ کیلوگرم بذر پیشگام همراه ۲۰۰ کیلوگرم در هکتار گوگرد، ۱۰۰ کیلوگرم سوپرفسفات تریپل، ۱۰۰ کیلوگرم سولفات پتاسیم و ۱۰۰ کیلوگرم اوره
بذر مالی	۹۷/۸/۱۳	با قارج کش تبوکنزول
مرزکشی	۹۷/۸/۱۴	-
اولین آبیاری	۹۷/۸/۲۰	۱۲۱۶/۴۵ مترمکعب در هکتار
کودسرک	۹۷/۱۲/۲۶	کود اوره به میزان ۷۰ کیلوگرم در هکتار و سولوپتاس به میزان ۵۰ کیلوگرم در هکتار

نصب تابلو سر مزرعه	۹۸/۱/۲۵	-
سمپاشی	۹۸/۱/۳۰	علف کش توفوردی به منظور مبارزه با علفهای هرز پهن برگ مزرعه با دوز مصرفی ۲ لیتر در هکتار
تعیین عمق نفوذ ریشه	۹۸/۲/۱۹	-
آبیاری دوم	۹۸/۲/۱۹	۸۷۸/۵۴۷ مترمکعب در هکتار
سومین آبیاری	۹۸/۳/۵	۶۷۵/۸۰ مترمکعب در هکتار
کیل گیری	۹۸/۴/۹	۶ تن در هکتار
برداشت سال جاری	۹۸/۴/۲۱	۶/۱ تن در هکتار
برداشت قبلی		۵ تن در هکتار

بازدید از مزرعه اسرافیل حبیبی:

در مورخه ۹۷/۱۰/۲ بازدید از مزرعه گندم اسرافیل حبیبی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت. در این بازدید گیاهچه ها در مرحله ۲الی ۳ برگی و ارتفاع ۷ الی ۱۰ سانتی متری بودند، مرحله پنجه زنی آغاز نشده، طول ریشه چه بصورت میانگین ۳/۵ الی ۴ سانتی متر میباشد؛ با توجه به توصیه کودی مناسب که به وسیله آزمون خاک به کشاورز ارائه شده است گیاهچه ها کاملاً قوی و سالم می باشند و نسبت به سرما مقاومت خوبی از خودشان نشان داده اند. توصیه به استفاده از کود سرک در اسفند ماه گردیده است.

در مورخه ۹۷/۱۲/۱ بازدید از مزرعه گندم اسرافیل حبیبی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت. در این بازدید بوته ها در مرحله پنجه زنی هستند و تعداد یک الی دو پنجه دارند طول ریشه ۸ سانتی متر و ارتفاع بوته ۱۰ سانتی متر میباشد بوته ها مقاومت خوبی به سرما نشان داده اند و زردی در مزرعه دیده نمیشود. با توجه به توصیه دکتر بایبوردی کود سرک اوره به میزان ۷۰ کیلوگرم در هکتار و سولوپتاس به میزان ۵۰ کیلوگرم در هکتار در اولین آبیاری یا اولین بارندگی به مزرعه داده شود.

در مورخه ۹۷/۱۲/۱۶ بازدید از مزرعه گندم اسرافیل حبیبی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت. شروع رشد رویشی، زمستان گذرانی مطلوب، توصیه مجدد به کود سرک در هنگام اولین بارندگی شد. هیچ گونه آفت و بیماری و علف هرز در مزرعه مشاهده نشد.

در مورخه ۹۸/۱/۱۵ بازدید از مزرعه گندم اسرافیل حبیبی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت. گندم ها در مرحله ساقه دهی هستند و ارتفاعشان ۳۲ سانتی متر و دارای ۳ میانگره هستند که طول آنها ۶ الی ۷ سانتی متر میباشد مرحله پنه زنی تکمیل شده و دارای ۳ الی ۴ پنجه میباشد. وضعیت مزرعه کاملاً مطلوب میباشد و هیچگونه کمبودی مشاهده نمیشود علفهای هرز پهن برگ مثل خاکشیر در مزرعه دیده مشود که توصیه به استفاده از علف کش توفوردی گردید. آفت و بیماری خاصی در مزرعه مشاهده نمیشود.

در مورخه ۹۸/۲/۴ بازدید از مزرعه گندم اسرافیل حبیبی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت ارتفاع بوته های گندم ۵۰ سانتی متر، طول برگها ۲۵ الی ۳۰ سانتی متر، طول میانگره ها ۱۳ سانتی متر و دارای ۲الی ۳ پنجه میباشد. با توجه به افت دما و بارش برف در شبهای گذشته تنش سرمایی در مزرعه مشاهده میشود.

در مورخه ۹۸/۲/۱۹ بازدید از مزرعه گندم اسرافیل حبیبی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت برگ پرچم در مزرعه ایجاد شده است و در مرحله انتهای ساقه دهی میباشد. گندم ها دارای ۲ الی ۳ پنجه، ارتفاع ۶۷ سانتی متر، ۴ الی ۵ برگ، ۴ الی ۵ میانگره به طول ۱۰ الی

۱۵ سانتی متر در بوته ها دیده میشود. عمق توسعه ریشه ۱۵ سانتی متر میباشد. توصیه به استفاده از کود سرک اوره یا سولفات آمونیوم شد.

در مورخه ۹۸/۳/۸ بازدید از مزرعه گندم اسرافیل حبیبی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت در این بازدید که به منظور شناسایی زنگ زرد انجام گرفته بود علایم زنگ زرد در برخی بوته ها مشاهده شد ولی در حدی نبود که سمپاشی انجام گیرد.

در مورخه ۹۸/۳/۲۰ بازدید از مزرعه گندم اسرافیل حبیبی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت طول سنبله ۱۳ سانتی متری گندم در مرحله خمیری شدن هستند وضعیت مزرعه کاملاً مطلوب است.

آماده سازی، آبیاری و داشت باغ بادام آقای غلامحسین حبیبی:

در مورخه ۹۷/۱۱/۱۳ اسکن محیطی باغ بادام آقای غلامحسین حبیبی در روستای کرد لر انجام گرفت؛ مساحت کل باغ ۰/۳ هکتار می باشد. فاصله درختان روی ردیف ۴/۵ متر و فاصله بین ردیف ها ۴/۵ متر می باشد. در همین تاریخ نمونه خاک برای آزمون خاک از چندین نقطه باغ به صورت تصادفی از ۴ عمق صفر تا ۳۰، ۳۰ تا ۶۰، ۶۰ تا ۹۰ و ۹۰ تا ۱۲۰ سانتی متر برداشت شد و برای آنالیز خاک به آزمایشگاه تحویل داده شد. در تاریخ ۹۷/۱۱/۱۶ تکنیک هرس و حذف شاخه های اضافه و بیمار درختان انجام شد زخم ایجاد شده در اثر هرس بوسیله چسب باغبانی و کوپراکسی کلراید پانسمان گردید تا از ورود عوامل بیماری زا به درخت جلوگیری گردد. در مورخه ۹۷/۱۲/۴ تغذیه درختان به روش چالکود انجام شد که طبق توصیه دکتر بایوردی برای هر درخت ۳۰۰ گرم اوره، ۳۰۰ گرم سوپرفسفات تریپل، ۳۰۰ گرم سولفات پتاسیم، یک کیلوگرم گوگرد و ۱۵ کیلوگرم کود حیوانی داده شد. در مورخه ۹۷/۱۲/۲۲ سمپاشی پیش بهاره با روغن و لک با دوز مصرفی ۲۰ در هزار، اتیون با دوز مصرفی ۲ در هزار و کوپراکسی کلراید با دوز مصرفی ۳ در هزار برای کاهش تعداد سمپاشی در طول فصل رشد انجام گردید. در تاریخ ۹۸/۲/۱۲ از کولتیواتور برای مبارزه فیزیکی با علفهای هرز و اجرای تکنیک آبیاری نواری استفاده گردید. سمپاش با کنفیدور به میزان نیم در هزار برای مبارزه با شته در تاریخ ۹۸/۲/۲۷ انجام گرفت. در مورخه ۹۸/۲/۲۸ اولین آبیاری باغ به شکل نواری انجام گردید. (بقیه تاریخ آبیاری ها با میزان حجم آب مصرفی در جدول ۴۰ آورده شده است) در تاریخ ۹۸/۳/۲۳ سمپاشی علیه کنه تار عنکبوتی انجام گرفت.

عملکرد باغ بادام غلامحسین حبیبی به میزان یک تن در هکتار است.

میزان بهره وری این مزرعه ۰/۱۷ کیلوگرم بر مترمکعب محاسبه شد.

جدول شماره ۴۰: خلاصه اقدامات اجرا شده در باغ بادام غلامحسین حبیبی

شرح عملیات	تاریخ	توضیحات
اسکن محیطی	۹۷/۱۱/۱۳	-
برداشت نمونه خاک	۹۷/۱۱/۱۳	از چندین نقطه باغ به صورت تصادفی از ۴ عمق صفر تا ۳۰، ۳۰ تا ۶۰، ۶۰ تا ۹۰ و ۹۰ تا ۱۲۰ سانتی متر
هرس	۹۷/۱۱/۱۶	هرس فرم و حذف شاخه های اضافه و بیمار درختان
چالکود	۹۷/۱۲/۴	هر درخت ۳۰۰ گرم اوره، ۳۰۰ گرم سوپرفسفات تریپل، ۳۰۰ گرم سولفات پتاسیم، یک کیلوگرم گوگرد و ۱۵ کیلوگرم کود حیوانی

روغن و لک با دوز مصرفی ۲۰ در هزار، اتیون با دوز مصرفی ۲ در هزار و کوپراکسی کلراید با دوز مصرفی ۳ در هزار	۹۷/۱۲/۲۲	سمپاشی پیش بهاره
مبارزه فیزیکی با علفهای هرز و اجرای تکنیک آبیاری نواری	۹۸/۲/۱۲	کولتیواتور
علیه شته با کنفیدور به میزان نیم در هزار	۹۸/۲/۲۷	سمپاشی
۷۲۲/۵۹ متر مکعب در هکتار	۹۸/۲/۲۸	آبیاری
سم پاشی با ابامکتین با دوز نیم در هزار	۹۸/۳/۲۳	سمپاشی
۶۶۷ متر مکعب در هکتار	۹۸/۳/۲۱	آبیاری
۸۸۹/۳۴ متر مکعب در هکتار	۹۸/۴/۱۲	آبیاری
۷۵۰/۳۸ متر مکعب در هکتار	۹۸/۵/۴	آبیاری
۸۳۳/۷۵ متر مکعب در هکتار	۹۸/۵/۲۵	آبیاری
۹۴۴/۹۲ متر مکعب در هکتار	۹۸/۶/۱۵	آبیاری
۱ تن در هکتار		برداشت سال جاری
صفر		برداشت سال قبل

بازدید از باغ بادام آقای غلامحسین حبیبی:

در مورخه ۹۸/۱/۱۵ بازدید از باغ بادام غلامحسین حبیبی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت. که توصیه به اجرای کولتیواتور و اجرای تکنیک آبیاری شد.

در مورخه ۹۸/۲/۴ بازدید از باغ بادام غلامحسین حبیبی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت. در این بازدید خسارت سرما زدگی ۱۰۰ درصد تخمین زده شد.

در مورخه ۹۸/۲/۲۴ بازدید از باغ بادام غلامحسین حبیبی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت. آفت شته در باغ مشاهده و توصیه به سمپاشی گردید.

در مورخه ۹۸/۳/۲۰ بازدید از باغ بادام غلامحسین حبیبی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت. در این بازدید توصیه به وجین علفهای هرز و استفاده از کنه کش پروپارژیت جهت مبارزه با کنه تار عنکبوتی اسید آمینه و سولوپتاس جهت جلوگیری از تنش گرمایی گردید. در مورخه ۹۸/۵/۱۳ بازدید از باغ بادام غلامحسین حبیبی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت. وضعیت باغ در حد مطلوب بود.

آماده سازی، کاشت، آبیاری و داشت مزرعه گوجه فرنگی علی سلیمی تیمار:

در مورخه ۹۷/۱۲/۲۰ اسکن محیطی مزرعه گوجه فرنگی آقای علی سلیمی در روستای کرد لر انجام گرفت؛ مساحت کل مزرعه ۰/۲۵ هکتار می باشد. در مورخه ۹۸/۱/۱۲ بذر گوجه فرنگی رقم روبینا در سینی های نشا داخل کوکوپیت و پرلیت در خزانه کاشت شد که در موقع انتقال به بستر مزرعه ۶ الی ۸ برگی بود. در تاریخ ۹۸/۱/۱۸ نمونه خاک برای آزمون خاک از چندین نقطه مزرعه به صورت تصادفی از ۳ عمق صفر تا ۳۰، ۳۰ تا ۶۰، ۶۰ تا ۹۰ سانتی متر برداشت شد و برای آنالیز خاک به آزمایشگاه تحویل داده شد. در تاریخ ۹۸/۱/۲۷ خاکورز حفاظتی برای شخم مزرعه استفاده گردید در مورخه ۹۸/۱/۲۹ از پشته ساز برای ساخت پشته استفاده گردید. در مورخه ۹۸/۲/۱۸

دابل رینگ به منظور اندازه گیری نفوذپذیری آب در خاک نصب شد نتایج در بخش های بعدی آورده شده است. در تاریخ ۹۸/۳/۵ با استفاده از ادوات دستی دو ردیفه با عرض ۱۲۰ سانتی متر، طول ۶متر و فاصله جوی ۶۰ سانتی متر جهت کاشت گوجه فرنگی تنظیم گردید. در مورخه ۹۸/۳/۷ نشاهای گوجه فرنگی به صورت دو ردیف روی یک پشته و همچنین فاصله نشاها (مزایای کشت نشا: کاهش دفعات آبیاری، زودرس کردن محصول برای ورود به بازار، مقاومت در برابر آفات و بیماری، کاهش هزینه بذر و نیروی انسانی، یکنواختی محصول، تراکم مناسب بوته) روی یک ردیف به اندازه ۴۵ سانتی متر کشت گردید (رقم مورد استفاده راک می باشد) و بلافاصله بعد از کاشت آبیاری انجام گردید. آبیاری دوم در مورخه ۹۸/۳/۱۳ انجام شد. آبیاری بعدی در مورخه ۹۸/۳/۲۱ به همراه کود هیومکس به میزان ۵ در هکتار برای ریشه زایی بهتر و استقرار بهتر نشا انجام گرفت. (نمونه خاک قبل و بعد از آبیاری و میزان دبی آب مصرفی بوسیله فلوم تیپ ۵ در تمامی آبیاری ها انجام گرفت) در مورخه ۹۸/۳/۲۵ خاکدهی پای بوته به منظور استقرار بهتر بوته و افزایش مقاومت در برابر باد همراه با کود اوره فسفر و پتاس هرکدام به میزان ۱۰۰ کیلوگرم در هکتار بنابر توصیه آزمون خاک انجام گرفت در مورخه ۹۸/۴/۲ سم دیازینون به میزان ۳ لیتر در یک هکتار برای مبارزه با کرم سفید ریشه همراه به آب آبیاری به مزرعه داده شد. در مورخه ۹۸/۴/۸ کود فسفر بالا به میزان ۳۳ کیلوگرم در هکتار همراه با آب آبیاری به مزرعه داده شد. در تاریخ ۹۸/۴/۳۱ کلسیم به میزان ۶ کیلوگرم در هکتار همراه با آب آبیاری به مزرعه داده شد. (بقیه تاریخ آبیاری ها با میزان حجم آب مصرفی در جدول ۴۱ آورده شده است) در تاریخ ۹۸/۵/۵ سمپاشی با آمکتین به میزان نیم در هزار و صابون محلول پاشی به میزان یک در هزار برای مبارزه با کنه دو نقطه ایی انجام گردید. در تاریخ ۹۸/۵/۲۵ اولین چین گوجه فرنگی برداشت شد. در مورخه ۹۸/۶/۲۵ تخمین عملکرد مزرعه انجام گرفت تعداد بوته ها در جوی های دو طرفه: ۲۲ تعداد میوه در بوته ها ۴۶

عملکرد کلی مزرعه ۹۲ تن در هکتار است.

میزان بهره وری این مزرعه ۱۵/۲۱ کیلوگرم بر مترمکعب محاسبه شد.

جدول شماره ۴۱: خلاصه اقدامات اجرا شده در مزرعه گوجه فرنگی علی سلیمی

شرح عملیات	تاریخ	توضیحات
شناسایی و اسکن محیطی	۹۷/۱۲/۲۰	-
کاشت خزانه	۹۸/۱/۱۲	در سینی های نشا داخل کوکوپیت و پرلیت
برداشت نمونه خاک	۹۸/۱/۱۸	از چندین نقطه مزرعه به صورت تصادفی از ۳ عمق صفر تا ۳۰، ۳۰ تا ۶۰، ۶۰ تا ۹۰ سانتی متر
خاکورز حفاظتی	۹۸/۱/۲۷	برگرداندن خاک
پشته ساز	۹۸/۱/۲۹	ساخت پشته
دابل رینگ	۹۸/۲/۱۸	به منظور اندازه گیری نفوذپذیری آب در خاک
تنظیم پشته	۹۸/۳/۵	پشته های تک ردیفه به عرض ۶۰ سانتی متر، طول ۶ متر و فاصله جوی ۴۰ سانتی متر و دو ردیفه با عرض ۱۲۰ سانتی متر، طول ۶متر و فاصله جوی ۶۰ سانتی متر
کاشت نشا	۹۸/۳/۷	دو ردیف روی یک پشته و یک ردیف روی یک پشته

آبیاری	۹۸/۳/۷	۴۶۷/۱ مترمکعب در هکتار
آبیاری	۹۸/۳/۱۳	۴۳۶/۰۶ مترمکعب در هکتار
آبیاری همراه با هیومکس و مانکوزب	۹۸/۳/۲۱	۳۸۵/۱۱ مترمکعب در هکتار / هیومکس ۵ لیتر در هکتار
خاکدهی پای بوته	۹۸/۳/۲۵	خاکدهی همراه با کود اوره فسفر و پتاس براساس ازمون خاک
آبیاری	۹۸/۳/۲۷	۳۶۱/۶۱ مترمکعب در هکتار
آبیاری همراه با مبارزه با کرم سفید ریشه	۹۸/۴/۲	۴۶۶/۶۸ مترمکعب در هکتار / دیازینون به میزان ۳ لیتر در هزار همراه با آب آبیاری
آبیاری همراه با کود فسفر بالا	۹۸/۴/۸	۳۳ کیلوگرم در هکتار / ۳۴۶/۸۵ مترمکعب در هکتار
آبیاری	۹۸/۴/۱۳	۳۳۹/۶۴ مترمکعب در هکتار
آبیاری	۹۸/۴/۱۷	۳۷۷/۶۴ مترمکعب در هکتار
آبیاری	۹۸/۴/۲۲	۳۲۲/۲۲ مترمکعب در هکتار
آبیاری	۹۸/۴/۲۶	۳۵۷/۰۶ مترمکعب در هکتار
آبیاری همراه با کلسیم محلول در آب	۹۸/۴/۳۱	به میزان ۶ در هکتار / ۶۳۷/۱۲ مترمکعب در هکتار
سمپاشی	۹۸/۵/۵	سمپاشی با آبامکتین به میزان نیم در هزار و صابون محلول پاشی به میزان یک در هزار برای مبارزه با کنه دو نقطه ایی
برداشت سال جاری	۹۸/۵/۲۵	۹۲ تن در هکتار
برداشت قبلی		۶۹ تن در هکتار
تخمین عملکرد	۹۸/۶/۲۵	تعداد بوته ها در جوی های دو طرفه: ۲۲ تعداد میوه در بوته ها ۴۶
آبیاری	۹۸/۵/۵	۵۲۱/۱۳ مترمکعب در هکتار
آبیاری	۹۸/۵/۱۵	۴۳۵/۴۴ مترمکعب در هکتار
آبیاری	۹۸/۵/۲۶	۳۸۴/۳۵ مترمکعب در هکتار
آبیاری	۹۸/۶/۱۲	۲۹۱/۶۷ مترمکعب در هکتار

آماده سازی، کاشت، آبیاری و داشت مزرعه گوجه فرنگی علی سلیمی شاهد:

در مورخه ۹۷/۱۲/۲۰ اسکن محیطی مزرعه گوجه فرنگی آقای علی سلیمی در روستای کرد لر انجام گرفت؛ مساحت کل مزرعه ۰/۱۲ هکتار می باشد در مورخه ۹۸/۱/۱۲ بذر گوجه فرنگی رویینا در سینی های نشا داخل کوکوپیت و پرلیت در خزانه کاشت شد که در موقع انتقال به بستر مزرعه ۶ الی ۸ برگی بود. در تاریخ ۹۸/۱/۲۷ از خاکورز حفاظتی برای شخم مزرعه استفاده گردید در مورخه ۹۸/۱/۲۹ از پشته ساز برای ایجاد پشته استفاده گردید. در تاریخ ۹۸/۳/۵ با استفاده از ادوات دستی پشته های تک ردیفه به عرض ۶۰ سانتی متر، طول ۶ متر و فاصله جوی ۴۰ سانتی متر و دو ردیفه با عرض ۱۲۰ سانتی متر، طول ۶ متر و فاصله جوی ۶۰ سانتی متر جهت کاشت

گوجه فرنگی تنظیم گردید. در مورخه ۹۸/۳/۷ نشا در یک طرف پشته ها کاشت شد. و بلافاصله بعد از کاشت آبیاری انجام گردید. آبیاری های بعدی در مورخه های ۹۸/۳/۱۳ و ۹۸/۳/۲۱ انجام گرفت. (نمونه خاک قبل و بعد از آبیاری و میزان دبی آب مصرفی بوسیله فلوم تیپ ۵ در تمامی آبیاری ها انجام گرفت) در مورخه ۹۸/۴/۲ سم دیازینون به میزان ۳ لیتر در یک هکتار برای مبارزه با کرم سفید ریشه همراه به آب آبیاری به مزرعه داده شد. در تاریخ ۹۸/۴/۳۱ کلسیم به میزان ۶ کیلوگرم در هکتار همراه با آب آبیاری به مزرعه داده شد. (بقیه تاریخ آبیاری ها با میزان حجم آب مصرفی در جدول ۴۲ آورده شده است) در تاریخ ۹۸/۵/۵ سمپاشی با آبامکتین به میزان نیم در هزار و صابون محلول پاشی به میزان یک در هزار برای مبارزه با کنه دو نقطه ایی انجام گردید. در تاریخ ۹۸/۵/۲۵ اولین چین گوجه فرنگی برداشت شد. در مورخه ۹۸/۶/۲۵ تخمین عملکرد مزرعه انجام گرفت تعداد بوته ها در جوی های دو طرفه: ۱۲ تعداد میوه در بوته ها ۴۵ عملکرد کلی مزرعه ۷۰ تن در هکتار است. میزان بهره وری این مزرعه ۱۰/۱۶ کیلوگرم بر مترمکعب محاسبه شد.

جدول شماره ۴۲: خلاصه اقدامات اجرا شده در مزرعه گوجه فرنگی علی سلیمی (شاهد)

شرح عملیات	تاریخ	توضیحات
شناسایی و اسکن محیطی	۹۷/۱۲/۲۰	-
کاشت خزانه	۹۸/۱/۱۲	در سینی های نشا داخل کوکوپیت و پرلیت
خاکورز حفاظتی	۹۸/۱/۲۷	-
ایجاد پشته	۹۸/۱/۲۹	-
تنظیم پشته	۹۸/۳/۵	پشته های تک ردیفه به عرض ۶۰ سانتی متر، طول ۶ متر و فاصله جوی ۴۰ سانتی متر
کاشت نشا	۹۸/۳/۷	یک ردیف روی یک پشته
آبیاری	۹۸/۳/۷	۵۱۸/۰۵ مترمکعب در هکتار
آبیاری	۹۸/۳/۱۳	۴۸۳/۰۶ مترمکعب در هکتار
آبیاری و کود اوره و هیومکس	۹۸/۳/۲۱	اوره به میزان ۶۰ کیلوگرم در هکتار همراه با آب آبیاری/هیومکس به میزان ۱ کیلوگرم در هکتار/ ۴۲۸/۱۸ مترمکعب در هکتار
آبیاری	۹۸/۳/۲۷	۴۰۴/۴۲ مترمکعب در هکتار
آبیاری و مبارزه با کرم سفید ریشه	۹۸/۴/۲	دیازینون به میزان ۳ لیتر در هزار همراه با آب آبیاری/ ۵۰۵/۵۱ مترمکعب در هکتار
آبیاری	۹۸/۴/۸	۴۳۹/۰۶ مترمکعب در هکتار
آبیاری	۹۸/۴/۱۳	۳۶۷/۹۵ مترمکعب در هکتار
آبیاری	۹۸/۴/۱۷	۳۴۸/۳۵ مترمکعب در هکتار
آبیاری	۹۸/۴/۲۲	۳۵۸/۷۵ مترمکعب در هکتار

۳۹۵/۵۷ مترمکعب در هکتار	۹۸/۴/۲۶	آبیاری
به میزان ۶ در هکتار / ۷۳۰/۱۹ مترمکعب در هکتار	۹۸/۴/۳۱	آبیاری همراه با کلسیم محلول در آب
سمپاشی با آمکتین به میزان نیم در هزار و صابون محلول پاشی به میزان یک در هزار برای مبارزه با کنه دو نقطه ایی	۹۸/۵/۵	سمپاشی
۷۰ تن در هکتار	۹۸/۵/۲۵	برداشت سال جاری
۶۹ تن در هکتار		برداشت قبلی
تعداد بوته ها در جوی های دو طرفه: ۱۲ تعداد میوه در بوته ها ۴۵	۹۸/۶/۲۵	تخمین عملکرد
۶۰۶/۶۱ مترمکعب در هکتار	۹۸/۵/۵	آبیاری
۵۲۴/۳۳ مترمکعب در هکتار	۹۸/۵/۱۵	آبیاری
۴۰۴/۷۴ مترمکعب در هکتار	۹۸/۵/۲۶	آبیاری
۳۴۰/۹۹ مترمکعب در هکتار	۹۸/۶/۱۲	آبیاری

بازدید از مزرعه گوجه فرنگی علی سلیمی:

در مورخه ۹۸/۱/۱۵ بازدید از خزانه گوجه فرنگی علی سلیمی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت و وضعیت و دمای خزانه مورد بررسی قرار گرفت.

در مورخه ۹۸/۱/۲۱ بازدید از خزانه گوجه فرنگی علی سلیمی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت بذور داخل سینی های نشا جوانه زده بود و از خاک خارج شده بود.

در مورخه ۹۸/۲/۱۲ بازدید از خزانه گوجه فرنگی علی سلیمی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت نشاها حدودا ۸سانت و دارای ۶ برگ بودند.

در مورخه ۹۸/۳/۲۰ بازدید از مزرعه گوجه فرنگی علی سلیمی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت و توصیه به استفاده از قارچکش و هیومکس و اوره به صورت محلول در آب و همچنین توصیه شد بعد از آبیاری به انجام خاکدهی پای بوته و کوددهی براساس آزمون خاک انجام گیرد.

در مورخه ۹۸/۳/۲۰ بازدید از مزرعه گوجه فرنگی علی سلیمی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت که توصیه به استفاده از کود کلسیم بصورت محلول در آب شد

در مورخه ۹۸/۵/۱۳ بازدید از مزرعه گوجه فرنگی علی سلیمی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت وضعیت مزرعه مطلوب و تاکید شد بعلت نزدیک بودن مرحله برداشت از کاربرد هرگونه سموم خودداری شود تا محصولات سالم به بازار عرضه گردد.

جدول شماره ۴۳: بازدید کارشناسان از مزارع و باغات فاز قبل پروژه در کردلر:

مکان	تاریخ	کردلر
باغ آلو حسن اسکندری	۹۸/۱/۲۱	
باغ بادام قربانعلی اسکندری	۹۸/۱/۲۱	
باغ آلو حسن اسکندری	۹۸/۵/۱۳	
باغ آلوچه ابوالفضل چوپانی	۹۸/۵/۱۳	
باغ گوجه سبز جواد اسکندری	۹۸/۵/۱۳	

کشاورزان پیرامونی کردلر:

نام کشاورز پیرامونی	نوع محصول	مساحت (هکتار)
علی سهلانی	گوجه فرنگی	۰/۴
جواد اسکندری	بادام	۰/۳
ابوالفضل چوپانی	گندم	۰/۵

خاصه لر:

جدول شماره ۴۴: بازدید کارشناسان شرکت از مزارع و باغات کشاورزان مرجع و پایش

توصیه به سمپاشی بهاره	بعد از چالکود	۹۷/۱۲/۱۶	بادام	سیدباقر موسوی	خاصه لر
توصیه به پانسمان زخم حاصل از هرس با چسب باغبانی و اکسی کلرور مس گردیدو محلول پاشی با اسد آمینه و سولوپتاس	بعد از هرس	۹۷/۱۲/۲۲	بادام	سیدباقر موسوی	
توصیه به انجام کولتیواتور و اجرای تکنیک آبیاری	مرحله گلدهی	۹۸/۱/۱۷	بادام	سیدباقر موسوی	
	خسارت ۱۰۰ درصدی سرمای دیررس بهاره	۹۸/۲/۴	بادام	سیدباقر موسوی	

سیدباقر موسوی	بادام	۹۸/۲/۹	وضعیت مطلوب	
سیدباقر موسوی	بادام	۹۸/۲/۲۴	وضعیت مطلوب	
محمدنصیری	آلو	۹۸/۱/۱۷	گلدهی	انجام کولتیواتور و اجرای تکنیک آبیاری
محمدنصیری	آلو	۹۸/۲/۴	عدم تخمین خسارت سرمای دیررس بهاره	-
محمدنصیری	آلو	۹۸/۲/۲۴	وضعیت مطلوب	-
حسن لطیفی	انگور	۹۸/۱/۱۷	گلدهی	-
حسن لطیفی	انگور	۹۸/۲/۴	عدم تخمین خسارت سرمای دیررس بهاره	-
حسن لطیفی	انگور	۹۸/۲/۲۴	وضعیت مطلوب	-
سیدباقر موسوی	بادام	۹۸/۳/۲۰	وضعیت مطلوب	-
سیدباقر موسوی	بادام	۹۸/۴/۲	مشاهده کنه تار عنکبوتی	استفاده از سم پروپارژیت جهت مبارزه با کنه تار عنکبوتی
سیدباقر موسوی	بادام	۹۸/۵/۱۳	وضعیت مطلوب	-
محمدنصیری	آلو	۹۸/۳/۲۰	مشاهده علف هرز و کنه تار عنکبوتی	توصیه به وحین دستی علفهای هرز و استفاده از کنه کش پروپارژیت برای مبارزه با کنه تار عنکبوتی
محمدنصیری	آلو	۹۸/۴/۲	مشاهده مجدد کنه تار عنکبوتی	توصیه به استفاده از سم پیرداین
محمدنصیری	آلو	۹۸/۵/۱۳	وضعیت مطلوب	-
حسن لطیفی	انگور	۹۸/۳/۲۰	وضعیت کلی مطلوب	بعد از مرحله گلدهی توصیه به سمپاشی علیه کرم خوشه خوار
حسن لطیفی	انگور	۹۸/۴/۲	وضعیت مطلوب	-
حسن لطیفی	انگور	۹۸/۵/۱۳	وضعیت مطلوب	-

انتخاب باغات:

طی بازدیدهای مکرر کارشناسان شرکت که از باغات مختلف روستا انجام گرفت. معیار انتخاب باغات:

درختان باید در ردیفهای منظم، همسال، هم رقم، کشاورز علاقه مند و مشتاق بودند.

باغاتی که به دلایلی انتخاب نشدند عبارت بود از:

بزرگ بودن درختان چون گردو، مخلوط بودن درختان در باغ، پلکانی بودن باغات.

آماده سازی، کاشت، آبیاری و داشت باغ بادام آقای میر باقر موسوی:

در مورخه ۹۷/۱۰/۲۳ اسکن محیطی باغ بادام آقای میرباقر موسوی در روستای خاصه لر انجام گرفت؛ مساحت کل باغ ۰/۲۷ هکتار می باشد. فاصله درختان روی ردیف ۴/۵ متر و فاصله بین ردیف ها ۴/۵ متر می باشد. در مورخه ۹۷/۱۱/۱۳ نمونه خاک برای آزمون خاک از چندین نقطه باغ به صورت تصادفی از ۴ عمق صفر تا ۳۰، ۳۰ تا ۶۰، ۶۰ تا ۹۰ و ۹۰ تا ۱۲۰ سانتی متر برداشت شد و برای آنالیز خاک به آزمایشگاه تحویل داده شد. در تاریخ ۹۷/۱۲/۱۳ تغذیه درختان به روش چالکود با میزان کود ۲۰۰ گرم اوره، ۲۵۰ گرم سوپر فسفات تریپل، ۱ کیلوگرم کود گوگرد گرانوله و ۱۵ کیلوگرم کود حیوانی برای هر درخت انجام گرفت. در مورخه ۹۷/۱۲/۱۶ سمپاشی پیش بهاره با روغن ولک با دوز مصرفی ۲۰ در هزار، اتیون با دوز مصرفی ۲ در هزار و کوپراکسی کلراید با دوز مصرفی ۳ در هزار برای کاهش تعداد سمپاشی در طول فصل رشد انجام گردید. در تاریخ ۹۷/۱۲/۲۰ تکنیک هرس و حذف شاخه های اضافه و بیمار درختان انجام شد. در تاریخ ۹۷/۱۲/۲۳ محلول پاشی باغ با اسیدآینه و سولوپتاس برای افزایش مقاومت درختان انجام گرفت. در تاریخ ۹۸/۱/۲۲ دابل رینگ برای اندازه گیری میزان نفوذپذیری آب در خاک نصب گردید. در همین تاریخ از کولتیواتور برای مبارزه فیزیکی با علفهای هرز استفاده گردید. در مورخه ۹۸/۱/۲۷ تکنیک آبیاری شیاری در باغ انجام گرفت. در مورخه ۹۸/۳/۲۰ آبیاری باغ با حضور کارشناسان شرکت انجام گرفت (تاریخ بقیه آبیاریها به همراه حجم آب مصرفی در جدول ۴۵ آمده است)

عملکرد کلی باغ بادام غلامحسین حبیبی بعلت سرمازدگی ۱۰۰ درصدی صفر بود.

جدول شماره ۴۵: خلاصه اقدامات اجرا شده در باغ بادام سیدباقر موسوی

شرح عملیات	تاریخ	توضیحات
شناسایی و اسکن محیطی	۹۷/۱۰/۲۳	
برداشت نمونه خاک	۹۷/۱۱/۱۳	چندین نقطه باغ به صورت تصادفی از ۴ عمق صفر تا ۳۰، ۳۰ تا ۶۰، ۶۰ تا ۹۰ و ۹۰ تا ۱۲۰ سانتی متر
چالکود	۹۷/۱۲/۱۳	۲۰۰ گرم اوره، ۲۵۰ گرم سوپر فسفات تریپل، ۱ کیلوگرم کود گوگرد گرانوله و ۱۵ کیلوگرم کود حیوانی برای هر درخت
سمپاشی پیش بهاره	۹۷/۱۲/۱۶	روغن ولک با دوز مصرفی ۲۰ در هزار، اتیون با دوز مصرفی ۲ در هزار و کوپراکسی کلراید با دوز مصرفی ۳ در هزار

هرس فرم و حذف شاخه های اضافه و بیمار درختان	۹۷/۱۲/۲۰	هرس
محلول پاشی باغ با اسیدآینه و سولوپتاس برای افزایش مقاومت درختان	۹۷/۱۲/۲۳	محلول پاشی
اندازه گیری میزان نفوذپذیری آب در خاک	۹۸/۱/۲۲	دابل رینگ
مبارزه فیزیکی با علفهای هرز	۹۸/۱/۲۲	کولتیواتور
آبیاری شیاری	۹۸/۱/۲۷	اجرای تکنیک آبیاری
۸۹۱/۶۲ متر مکعب در هکتار	۹۸/۳/۲۰	آبیاری
۷۹۹/۴۲ متر مکعب در هکتار	۹۸/۴/۱۱	آبیاری
۹۱۵/۲۶ متر مکعب در هکتار	۹۸/۵/۲	آبیاری
۷۰۵/۲۷ متر مکعب در هکتار	۹۸/۵/۲۷	آبیاری
۸۴۶/۴۴ متر مکعب در هکتار	۹۸/۶/۱۲	آبیاری
برداشت دو سال اخیر بعلت سرمازدگی صفر میباشد		برداشت

بازدید از باغ بادام آقای میرباقر موسوی:

در مورخه ۹۷/۱۲/۱۶ بازدید از باغ بادام میرباقر موسوی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت. این بازدید بعد از اجرای تکنیک چالکود انجام گرفت و صحیح بودن آن تایید شد و توصیه به انجام سمپاشی بهاره گردید.

در مورخه ۹۷/۱۲/۲۲ بازدید از باغ بادام میرباقر موسوی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت. این بازدید بعد از اجرای تکنیک هرس انجام گرفت و اشکالات آن رفع شد علاوه بر این توصیه به پانسمان زخم حاصل از هرس با چسب باغبانی و اکسی کلور مس گردید و محلول پاشی با اسد آمینه و سولوپتاس گردید.

در مورخه ۹۸/۱/۱۷ بازدید از باغ بادام میرباقر موسوی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت. این بازدید در مرحله گلدهی انجام گرفت و توصیه به انجام کولتیواتور و اجرای تکنیک آبیاری گردید.

در مورخه ۹۸/۲/۴ بازدید از باغ بادام میرباقر موسوی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت. این بازدید به منظور تخمین خسارت سرمازدگی دیررس بهاره بود که خسارت ۱۰۰ درصدی به باغ زده بود.

در مورخه ۹۸/۲/۹ بازدید از باغ بادام میرباقر موسوی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت. باغ در وضعیت مطلوب بود.

در مورخه ۹۸/۲/۲۴ بازدید از باغ بادام میرباقر موسوی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت. باغ در وضعیت مطلوب بود. و فاقد هیچ گونه آفت و بیماری بود.

در مورخه ۹۸/۳/۲۰ بازدید از باغ بادام میرباقر موسوی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت. باغ نیاز به آبیاری داشت و توصیه به آبیاری شد.

در مورخه ۹۸/۴/۲ بازدید از باغ بادام میرباقر موسوی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت توصیه به استفاده از سم پروپارزیت جهت مبارزه با کنه تار عنکبوتی گردید.

در مورخه ۹۸/۵/۱۳ بازدید از باغ بادام میرباقر موسوی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت باغ در وضعیت مطلوب قرار داشت.

آماده سازی، کاشت، آبیاری و داشت باغ آلو بخارای محمد نصیری (تیمار):

در مورخه ۹۷/۱۱/۱۳ اسکن محیطی باغ آلو بخارای محمد نصیری در روستای خاصه لر انجام گرفت؛ مساحت کل باغ ۰/۰۶ هکتار می باشد. فاصله درختان روی ردیف ۴/۵ متر و فاصله بین ردیف ها ۴/۵ متر می باشد. در مورخه ۹۷/۱۱/۱۳ نمونه خاک برای آزمون خاک از چندین نقطه باغ به صورت تصادفی از ۴ عمق صفر تا ۳۰، ۳۰ تا ۶۰، ۶۰ تا ۹۰ و ۹۰ تا ۱۲۰ سانتی متر برداشت شد و برای آنالیز خاک به آزمایشگاه تحویل داده شد. در مورخه ۹۷/۱۲/۱۵ سمپاشی پیش بهاره با روغن و لک با دوز مصرفی ۲۰ در هزار، اتیون با دوز مصرفی ۲ در هزار و کوپراکسی کلراید با دوز مصرفی ۳ در هزار برای کاهش تعداد سمپاشی در طول فصل رشد انجام گردید. در تاریخ ۹۷/۱۲/۲۲ تغذیه درختان به روش کانالکود با میزان کود ۲۰۰ گرم اوره، ۲۰۰ گرم سوپر فسفات تریپل، ۷۰۰ گرم سولفات پتاسیم، یک کیلوگرم کود گوگرد گرانوله و ۱۵ کیلوگرم کود حیوانی برای هر درخت انجام گرفت. در تاریخ ۹۸/۱/۲۴ از کولتیواتور برای مبارزه فیزیکی با علفهای هرز و اجرای تکنیک آبیاری نواری استفاده گردید. در مورخه ۹۸/۲/۱۱ تکنیک آبیاری شیاری در باغ انجام گرفت. در تاریخ ۹۸/۲/۱۷ دابل رینگ برای اندازه گیری میزان نفوذپذیری آب در خاک نصب گردید. در مورخه ۹۸/۳/۱ سمپاشی با سم ایمیدیا کلوپراید با دوز مصرفی نیم در هزار برای مبارزه با شته و در همین تاریخ آبیاری به شیوه شیاری در باغ انجام گرفت و میزان آب مصرفی توسط فلوم و میزان پیشروی و پسروی اندازه گیری شد. نمونه خاک قبل و ۲ روز بعد از آبیاری نیز برداشت شد. بقیه تاریخهای آبیاری عبارتند از: ۹۸/۳/۲۴، ۹۸/۴/۱۰، ۹۸/۴/۲۵، ۹۸/۵/۱۵، ۹۸/۵/۳۰، ۹۸/۶/۱۴

سمپاشی با سم ابامکتین با دوز نیم در هزار برای مبارزه با کنه تار عنکبوتی در تاریخ ۹۸/۳/۲۵ صورت گرفت.

برداشت محصول در مورخه ۹۸/۶/۲۵ انجام گرفت.

عملکرد کلی ۴ تن در هکتار است.

میزان بهره وری این مزرعه ۰/۷۱ کیلوگرم بر مترمکعب محاسبه شد.

جدول شماره ۴۶: خلاصه اقدامات اجرا شده در باغ آلو بخارای محمد نصیری (تیمار)

شرح عملیات	تاریخ	توضیحات
اسکن محیطی	۹۷/۱۱/۱۳	-
برداشت نمونه خاک	۹۷/۱۱/۱۳	از چندین نقطه باغ به صورت تصادفی از ۴ عمق صفر تا ۳۰، ۳۰ تا ۶۰، ۶۰ تا ۹۰ و ۹۰ تا ۱۲۰ سانتی متر
سمپاشی پیش بهاره	۹۷/۱۲/۱۵	روغن و لک با دوز مصرفی ۲۰ در هزار، اتیون با دوز مصرفی ۲ در هزار و کوپراکسی کلراید با دوز مصرفی ۳ در هزار
کانالکود	۹۷/۱۲/۲۲	۲۰۰ گرم اوره، ۲۰۰ گرم سوپر فسفات تریپل، ۷۰۰ گرم سولفات پتاسیم، یک کیلوگرم کود گوگرد گرانوله و ۱۵ کیلوگرم کود حیوانی برای هر درخت
کولتیواتور	۹۸/۱/۲۴	مبارزه فیزیکی با علفهای هرز و اجرای تکنیک آبیاری نواری
تکنیک آبیاری	۹۸/۲/۱۱	آبیاری شیاری
دابل رینگ	۹۸/۲/۱۷	اندازه گیری میزان نفوذپذیری آب در خاک

سمپاشی با کنفیدور با دوز مصرفی نیم در هزار برای مبارزه با شته	۹۸/۳/۱	سمپاشی
-	۹۸/۳/۱	آبیاری
۶۲۸/۴۲ متر مکعب در هکتار	۹۸/۳/۲۵	آبیاری
سمپاشی با سم ابامکتین با دوز نیم در هزار برای مبارزه با کنه تار عنکبوتی	۹۸/۳/۲۵	سمپاشی
۵۶۰/۰۷ متر مکعب در هکتار	۹۸/۳/۲۴	آبیاری
۵۶۷/۸ متر مکعب در هکتار	۹۸/۴/۱۰	آبیاری
۷۶۷/۹۶ متر مکعب در هکتار	۹۸/۴/۲۵	آبیاری
۶۹۲/۱۵ متر مکعب در هکتار	۹۸/۵/۱۵	آبیاری
۷۴۹/۲۱ متر مکعب در هکتار	۹۸/۵/۳۰	آبیاری
۷۱۲/۵۳ متر مکعب در هکتار	۹۸/۶/۱۴	آبیاری
۴ تن در هکتار	۹۸/۶/۲۵	برداشت سال جاری
صفر بعلت سرمازدگی ۱۰۰ درصد	-	برداشت سال گذشته

آماده سازی، کاشت، آبیاری و داشت باغ آلو بخارای محمد نصیری (شاهد):

در مورخه ۹۷/۱۱/۱۳ اسکن محیطی باغ آلو بخارای محمد نصیری در روستای خاصه لر انجام گرفت؛ مساحت کل باغ ۰/۲۶ هکتار می باشد. فاصله درختان روی ردیف ۴/۵ متر و فاصله بین ردیف ها ۴/۵ متر می باشد. در مورخه ۹۸/۳/۱ سمپاشی با سم ایمیدیا کلوپراید با دوز مصرفی نیم در هزار برای مبارزه با شته و در همین تاریخ آبیاری به شیوه غرقابی در باغ انجام گرفت و میزان آب مصرفی توسط فلوم و میزان پیشروی و پسروی اندازه گیری شد. نمونه خاک قبل و ۲ روز بعد از آبیاری نیز برداشت شد. بقیه تاریخهای آبیاری عبارتند از: ۹۸/۳/۲۴، ۹۸/۴/۱۰، ۹۸/۴/۲۵، ۹۸/۵/۱۵، ۹۸/۵/۳۰، ۹۸/۶/۱۴

سمپاشی با سم ابامکتین با دوز نیم در هزار برای مبارزه با کنه تار عنکبوتی در تاریخ ۹۸/۳/۲۵ صورت گرفت.

برداشت محصول در مورخه ۹۸/۶/۲۵ انجام گرفت.

عملکرد کلی ۳/۵ تن در هکتار است.

میزان بهره وری این مزرعه ۰/۴۶ کیلوگرم بر مترمکعب محاسبه شد.

جدول شماره ۴۷: خلاصه اقدامات اجرا شده در باغ آلو بخارای محمد نصیری (شاهد)

شرح عملیات	تاریخ	توضیحات
اسکن محیطی	۹۷/۱۱/۱۳	-
سمپاشی	۹۸/۳/۱	سمپاشی با کنفیدور با دوز مصرفی نیم در هزار برای مبارزه با شته
آبیاری	۹۸/۳/۱	۸۴۳/۸ متر مکعب در هکتار

آبیاری	۹۸/۳/۲۴	۸۳۰/۶۵ متر مکعب در هکتار
سمپاشی	۹۸/۳/۲۵	سمپاشی با سم ابامکتین با دوز نیم در هزار برای مبارزه با کنه تار عنکبوتی
آبیاری	۹۸/۴/۱۰	۸۰۱/۵۹ متر مکعب در هکتار
آبیاری	۹۸/۴/۲۵	۱۰۷۵/۷۷ متر مکعب در هکتار
آبیاری	۹۸/۵/۱۵	۹۱۴/۸۶ متر مکعب در هکتار
آبیاری	۹۸/۵/۳۰	۹۹۳/۷۳ متر مکعب در هکتار
آبیاری	۹۸/۶/۱۴	۱۱۱۳/۲۶ متر مکعب در هکتار
برداشت سال جاری	۹۸/۶/۲۵	۳/۵ تن در هکتار
برداشت سال گذشته		صفر بعلت سرمازدگی صددرصد

بازدید از باغ بادام آقای محمدنصیری:

در مورخه ۹۸/۱/۱۷ بازدید از باغ آلو بخارای محمدنصیری توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت. این بازدید در مرحله گلدهی انجام گرفت و توصیه به انجام کولتیواتور و اجرای تکنیک آبیاری گردید.

در مورخه ۹۸/۲/۴ بازدید از باغ آلو بخارای محمدنصیری توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت. این بازدید به منظور تخمین خسارت سرمازدگی دیررس بهاره بود در این بازدید خسارت بصورت کامل تخمین زده نشد.

در مورخه ۹۸/۲/۲۴ بازدید از باغ آلو بخارای محمدنصیری توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت. باغ در وضعیت مطلوب بود. و فاقد هیچ گونه آفت و بیماری بود.

در مورخه ۹۸/۳/۲۰ بازدید از باغ آلو بخارای محمدنصیری توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت توصیه به وجین دستی علفهای هرز و استفاده از کنه کش پروپارژیت برای مبارزه با کنه تار عنکبوتی گردید.

در مورخه ۹۸/۴/۲۴ بازدید از باغ آلو بخارای محمدنصیری توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت در این بازدید کنه تار عنکبوتی مجدداً در باغ مشاهده شد که توصیه به استفاده از سم پیرداین گردید.

در مورخه ۹۸/۵/۱۳ بازدید از باغ آلو بخارای محمدنصیری توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت در این بازدید وضعیت باغ کاملاً مطلوب بود.

آماده سازی، کاشت، آبیاری و داشت باغ انگور:

در مورخه ۹۷/۱۱/۱۳ اسکن محیطی باغ انگور حسن لطیفی در روستای خاصه لر انجام گرفت؛ مساحت کل باغ ۰/۱۷ هکتار می باشد. فاصله درختان روی ردیف ۲ متر و فاصله بین ردیف ها ۳ متر می باشد. در مورخه ۹۷/۱۱/۱۳ نمونه خاک برای آزمون خاک از چندین نقطه باغ به صورت تصادفی از ۴ عمق صفر تا ۳۰، ۳۰ تا ۶۰، ۶۰ تا ۹۰ و ۹۰ تا ۱۲۰ سانتی متر برداشت شد و برای آنالیز خاک به آزمایشگاه تحویل داده شد. در تاریخ ۹۷/۱۲/۲۲ تغذیه درختان به روش کانالکود با میزان کود ۳۰۰ گرم اوره، ۳۰۰ گرم سوپر فسفات تریپل، ۳۰۰ گرم سولفات پتاسیم، ۲۰۰ گرم سولفات روی، ۱ کیلوگرم کود گوگرد گرانوله و ۱۵ کیلوگرم کود حیوانی برای هر درخت انجام گرفت. در تاریخ ۹۸/۱/۱۷ تکنیک هرس و حذف شاخه های اضافه و بیمار درختان انجام شد. در مورخه ۹۸/۱/۲۰ سمپاشی پیش بهاره با روغن ولک با دوز مصرفی ۲۰ در هزار، اتیون با دوز مصرفی ۲ در هزار و کوپراکسی کلراید با دوز مصرفی ۳ در هزار برای کاهش تعداد

سمپاشی در طول فصل رشد انجام گردید. در تاریخ ۹۸/۲/۵ از کولتیواتور برای مبارزه فیزیکی با علفهای هرز استفاده گردید. در مورخه ۹۸/۲/۲۵ سمپاشی با توپاس با دوز مصرفی ۰/۱۲۵ در هزار علیه سفیدک سطحی انجام گردید. در مورخه ۹۸/۳/۵ در این باغ هرس سبز به منظور حذف شاخه های اضافی درخت برای حفظ انرژی درخت برای شاخه های دارای میوه انجام گرفت. در تاریخ ۹۸/۳/۲۰ سمپاشی با دیازینون علیه نسل اول خوشه خوار انجام گرفت.

در تاریخ ۹۸/۵/۱ آبیاری به شیوه شیار در باغ انجام گرفت و میزان آب مصرفی توسط فلووم و میزان پیشروی و پسروی اندازه گیری شد. بقیه تاریخهای آبیاری همراه با میزان آب مصرفی در جدول ۴۸ آورده شده است.

برداشت در تاریخ ۹۸/۶/۱۶ انجام گرفت

عملکرد کلی مزرعه ۲۳ تن در هکتار است.

میزان بهره وری این مزرعه ۳/۳۴ کیلوگرم بر مترمکعب محاسبه شد.

جدول شماره ۴۸: خلاصه اقدامات اجرا شده در باغ انگور حسن لطیفی

شرح عملیات	تاریخ	توضیحات
شناسایی و اسکن محیطی	۹۷/۱۱/۱۳	-
برداشت نمونه خاک	۹۷/۱۱/۱۳	از چندین نقطه باغ به صورت تصادفی از ۴ عمق صفر تا ۳۰، ۳۰ تا ۶۰، ۶۰ تا ۹۰ و ۹۰ تا ۱۲۰ سانتی متر
کانالکود	۹۷/۱۲/۲۲	۳۰۰ گرم اوره، ۳۰۰ گرم سوپر فسفات تریپل، ۳۰۰ گرم سولفات پتاسیم، ۲۰۰ گرم سولفات روی، ۱ کیلوگرم کود گوگرد گرانوله و ۱۵ کیلوگرم کود حیوانی برای هر درخت
هرس	۹۸/۱/۱۷	حذف شاخه های اضافه و بیمار درختان
سم پاشی پیش بهاره	۹۸/۱/۲۰	روغن ولک با دوز مصرفی ۲۰ در هزار، اتیون با دوز مصرفی ۲ در هزار و کوپراکسی کلراید با دوز مصرفی ۳ در هزار
کولتیواتور	۹۸/۲/۵	مبارزه فیزیکی با علفهای هرز
سمپاشی	۹۸/۲/۲۵	توپاس علیه سفیدک سطحی
هرس سبز	۹۸/۳/۵	به منظور حذف شاخه های اضافی درخت برای حفظ انرژی درخت برای شاخه های دارای میوه
آبیاری	۹۸/۳/۷	۱۸۴۹/۸۳ متر مکعب در هکتار
سمپاشی	۹۸/۳/۲۰	دیازینون علیه خوشه خوار انگور
آبیاری	۹۸/۴/۱۲	۱۵۶۹/۵۵ متر مکعب در هکتار
آبیاری	۹۸/۵/۱	۱۱۷۷/۱۶ متر مکعب در هکتار

۱۳۴۵/۳۳ متر مکعب در هکتار	۹۸/۶/۵	آبیاری
۲۳ تن در هکتار	۹۸/۶/۱۶	برداشت سال جاری
صفر بعثت سرمازدگی صددرصد		برداشت سال قبل

بازدید از باغ انگور آقای حسن لطیفی:

در مورخه ۹۸/۱/۱۷ بازدید از باغ انگور حسن لطیفی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت. در این بازدید توصیه به انجام کولتیواتور و اجرای تکنیک آبیاری و هرس گردید.

در مورخه ۹۸/۲/۴ بازدید از باغ انگور حسن لطیفی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت. این بازدید به منظور تخمین خسارت سرمازدگی دیررس بهاره بود در این بازدید خسارت بصورت کامل تخمین زده نشد.

در مورخه ۹۸/۲/۲۴ بازدید از باغ انگور حسن لطیفی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت. باغ در وضعیت مطلوب بود. و فاقد هیچ گونه آفت و بیماری بود.

در مورخه ۹۸/۳/۲۰ بازدید از باغ انگور حسن لطیفی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت در این بازدید درختان در مرحله گلدهی بودند وضعیت کلی مطلوب بود و بعد از مرحله گلدهی توصیه به سمپاشی علیه کرم خوشه خوار گردید.

در مورخه ۹۸/۴/۲۵ بازدید از باغ انگور حسن لطیفی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت در این بازدید وضعیت باغ کاملاً مطلوب بود.

در مورخه ۹۸/۵/۱۳ بازدید از باغ انگور حسن لطیفی توسط کارشناسان شرکت انجام گرفت در این بازدید وضعیت باغ کاملاً مطلوب بود.

جدول شماره ۴۹: بازدید کارشناسان از مزارع و باغات فاز قبل پروژه در خاصه لر:

مکان	تاریخ	خاصه لر
باغ پسته حسن لطیفی	۹۸/۱/۱۷	
باغ پسته حسن لطیفی	۹۸/۲/۷	
باغ پسته حسن لطیفی	۹۸/۵/۱۳	
باغ زردالو علی نصیری	۹۸/۵/۱۳	
باغ پسته ابراهیم غلامی	۹۸/۶/۲۵	

کشاورزان پیرامونی خاصه لر:

نام	کشاورز	نوع محصول	مساحت (هکتار)
-----	--------	-----------	---------------

پیرامونی		
ابراهیم غلامی	پسته	۰/۳
سلطانعلی نصیری	بادام	۰/۴
احمد جعفری	بادام	۰/۳

خلاصه اقدامات انجام شده در مزارع و باغات پایش:

مزرعه/باغ	محصول	مساحت)	تعداد	مجموع آب	مجموع بارش	مجموع آب	میزان	بهره
		هکتار)	آبیاری	آبیاری(متر	موثر(مترمکع	مصرفی(مترمکع	محصول(تن	وری

مکعب در ب در هکتار) ب در هکتار) در هکتار) در هکتار)								
مریم آسیابی (تیمار)	گندم	۰/۷	۳	۲۴۲۹/۹۶	۹۳۱	۳۴۶۰/۹۶	۳/۷	۱/۰۶
		۰/۸	۴	۴۸۰۰/۶۳		۵۷۳۱/۶۳		
حسین قهرمانی (شاهد)	گندم	۱/۳	۳	۲۲۱۸/۵۶	۹۳۱	۳۱۴۹/۵۶	۳/۴	۱/۰۷
		۰/۴		۴۴۶۷/۹۵		۵۳۹۸/۹۵	۲/۳	۰/۴۲
علی سلیمی (تیمار)	گوجه فرنگی	۰/۱	۱۵	۶۱۳۰/۱۹	-	۶۱۳۰/۱۹	۹۲	۱۵/۲۱
		۰/۱		۶۸۵۶/۳		۶۸۵۶/۳	۷۰	۱۰/۱۶
محمد نصیری (تیمار)	آلو بخارا	۰/۰۶	۷	۴۶۸۷/۱۴	۹۳۱	۵۶۱۸/۰۳	۴	۰/۷۱
		۰/۱۳		۶۵۸۳/۸۶		۷۵۰۴/۷	۳/۵	۰/۴۶
محمد نصیری (شاهد)								

فصل سوم:

ضمیمه محیط زیست

(الف): مزرعه گندم مریم آسیابی (روستای خاصبان):

۱- وضعیت آب مصرفی و مدیریت مصرف آب:

-ارائه میزان صرفه جویی در آب مصرفی در مقایسه با شرایط قبل از اجرای پروژه

در محصولات پاییزه با اندازه گیری میزان آب مصرفی در مزارع تیمار و شاهد (کشت به صورت سنتی) شاهد کاهش حدود ۳۵ درصدی در میزان آب مصرفی مزارع هستیم که این نشان دهنده اجرای مناسب و اصولی تکنیک ها در مزارع کشت شده می باشد.

نوبت آبیاری	مساحت تیمار- شاهد (هکتار)	تاریخ آبیاری	تیمار (متر مکعب در هکتار)	شاهد (متر مکعب در هکتار)	اختلاف (متر مکعب در هکتار)	کاهش مصرف آب (درصد)	دبی متوسط (lit/s)
اول	۰/۷ - ۰/۸	۹۷/۷/۲۲	۷۸۹/۴۰	۱۱۹۶/۹۹	۴۰۷/۵۹	۳۴	۳۵
دوم	۰/۷ - ۰/۸	۹۷/۸/۱۴	آبیاری انجام نشده	۱۱۱۴/۱۰	-	-	۴۰/۶۶
سوم	۰/۷ - ۰/۸	۹۸/۲/۱۰	۸۴۹/۷۴	۱۲۳۶/۹۷	۳۸۷/۲۳	۳۱	۳۳/۸۶
چهارم	۰/۷ - ۰/۸	۹۸/۲/۳۰	۸۹۰/۸۲	۱۲۵۲/۵۷	۳۶۱/۷۵	۲۸/۸۸	۳۲/۲۷

EC آب چاه: ۱۲/۶۳

EC آب کانال: ۵/۲

-اقدامات ، روش ها و تکنیک مدیریت مصرف آب:

. از جمله اقدامات و تکنیک هایی که در مزارع کشت پاییزه در رابطه با مدیریت مصرف آب اجرا شده است میتوان اشاره کرد به :

آماده سازی مزارع با دستگاه خاکورز حفاظتی مرکب که این عمل باعث می شود رطوبت خاک حفظ شده و از بین نرود.

اندازه گیری شیب مزارع با استفاده از دوربین های نقشه برداری که درواقع هدف از این کار تعیین شیب زمین و بعد از آن اجرای اصولی تسطیح و طراحی آبیاری زمین براساس شیب آن است،

تسطیح مزارع با استفاده از لولر با تسطیح مناسب اراضی زیر کشت آب با سهولت بیشتری در سطح مزارع پیشروی می کند و به صورت یکنواخت پخش می شود و در واقع این عمل باعث کاهش ساعات آبیاری نسبت به سال قبل شده لذا آب مصرفی کمتری به مزرعه وارد می شود،

استفاده از کودهای دامی به جهت افزایش ظرفیت نگه داری رطوبت در خاک، استفاده از کودهای سولفات که منجر می شود گیاه نسبت به تنش کم آبی مقاوم شود،

استفاده از رقم پیشگام به کم آبیاری آخر فصل رشد مقاوم است، کشت مزارع به صورت مکانیزه و با استفاده از دستگاه کف کار که در این حالت نحوه آبیاری مزارع به صورت شیاری می باشد و آب در کل سطح مزرعه پخش نمی شود و تنها در داخل شیاری که بذور در کف آنها کشت شده جریان می یابد لازم به ذکر است این دستگاه مخصوص کاشت در اراضی شور می باشد.

پاکسازی آبراه از علفهای هرز به منظور کاهش اتلاف آب مصرفی در مسیر

۲- وضعیت خاک و استفاده از نهاده های کشاورزی:

- گزارش خاک به منظور تعیین نیاز واقعی خاک به استفاده از نهاده های بیولوژیک و شیمیایی:

با توجه به اینکه قبل از اجرای پروژه کشاورزان اقدام به کوددهی بیش از حد مزارع می نمودند لذا با برداشت نمونه خاک از قسمت های مختلف مزرعه اقدام به انجام آزمون خاک برای مشخص کردن نیاز کودی مزرعه گردید،

نتیجه آزمون خاک:

درصد رطوبت اشباع S.P%	هدایت الکتریکی (ds/m) EC	اسیدیته گل اشباع PH	درصد کربن آلی (O.C)%	درصد ازت کل %T.N	درصد مواد خنثی شونده T.V.N%	فسفر قابل جذب ppm	پتاسیم قابل جذب ppm	شن % Sand%	سیلت % Silt%	رس % Clay%	کلاس بافت Soil Texture
-	۱۱/۷	۴/۲۵	۰/۶۶	۰/۰۶	۴/۲۵	۱۳/۳	۲۷۲	۵۶	۲۸	۱۶	لومی - شنی

- میزان استفاده از کود و سم و نحوه مبارزه با آفات:

توصیه کودی توسط دکتر بایبوردی به آزمون خاک پیوست گردید و کشت براساس آن انجام گرفت.

توصیه کودی:

نوع کود	میزان کود
اوره	۳۵۰ کیلوگرم در هکتار در سه نوبت
سوپرفسفات تریپل	۱۰۰ کیلوگرم در هکتار
سولفات پتاسیم	۱۰۰ کیلوگرم در هکتار
سولفات روی و سولفات منگنز	۳۰ کیلوگرم در هکتار
گوگرد	۲۰۰ کیلوگرم در هکتار
کود دامی کاملاً پوسیده	۴۰ تن در هکتار

بذور قبل از کاشت با اسیدهیومیک بذر مالی گردید تا جوانه زنی و استقرار گیاهچه در خاک بهتر صورت بگیرد.

در مزرعه شاهد از هیچ کودی استفاده نگردید.

-تکنیک های اجرا شده جهت کاهش مصرف سم:

استفاده از بذور اصلاح شده و عاری از علف هرز پیشگام که مقاوم به انواع آفات و بیماری می باشد.

تراکم مناسب کاشت که از بروز بیماری های قارچی که در اثر تراکم زیاد بوته و به دنبال آن افزایش رطوبت بوجود می آید جلوگیری به عمل می آورد.

بهبود حاصلخیزی و کیفیت خاک افزایش مواد آلی خاک ، کاهش بیماریها، آفات و علفهای هرز و کاهش فرسایش باعث افزایش تولید می شود.

استفاده از کود پتاسه که باعث افزایش مقاومت گیاه به آفات بیماریها میگردد.

بازدیدهای ادواری که برای پایش آفات ، بیماری ها و علف هرز از مزارع صورت میگیرد باعث پیش آگاهی و مبارزه به موقع میگردد.

-میزان سازگاری زیست محیطی نهاده های کشاورزی مصرفی شامل بذر و نهال و ...

نهاده مورد استفاده در مزرعه گندم بذر گواهی شده پیشگام می باشد که دارای سازگاری زیست محیطی بالا می باشد.

-وضعیت رعایت استانداردهای حفاظت خاک در عملیات زراعی

در آماده سازی مزارع سعی بر این شده است تا حداقل امکان از ورود بیش از حد ماشین آلات به مزارع جلوگیری شود و همچنین مراحل آماده سازی و عملیات زراعی در شرایط مطلوب و حالت گاورو خاک باشد تا ساختمان خاک حفظ گردد و منجر به کمپکت شدن و یا از بین رفتن ساختمان خاک نگردد.

-نحوه مقابله با انتشار گونه های غیر بومی و مهاجم در عملیات زراعی

استفاده از رقم اصلاح شده بذر در این مزارع از انتشار هر گونه آفت ، بیماری و علف هرز غیربومی در منطقه جلوگیری می کند.

۳-مدیریت پسماندهای کشاورزی و کنترل آلودگی های زیست محیطی:

-تفکیک، بی خطر سازی، دفع و امحای پسماندها

جمع آوری و تفکیک زباله های حاصل از کودها مصرفی و برگرداندن آنها به چرخه بازیافت

استفاده از پاکتهای کاغذی بجای پلاستیکی در مراسم و کارگاهها

-بازچر خانی و استفاده مجدد (بازیافت ضایعات کشاورزی، استفاده از پسماند گیاهان در تغذیه دام و طیور

و ...)

برگرداندن بقایای گیاهی به خاک

۴- فرهنگ سازی زیست محیطی برای بهره برداران:

-ارائه اطلاعات زیست محیطی و جلب مشارکت در مدیریت و مصرف آب، نهاده های کشاورزی، جلوگیری از آلودگی های زیست محیطی و ... (پایدارسازی کشاورزی)

بهره برداران با مشاهده اثر تکنیکهایی چون برگرداندن بقایای گیاهی نسبت به سوزاندن بقایا در بهبود وضعیت خاک و یا کاهش زمان آبیاری نشتی فاروئر به نصف مدت زمان نسبت به آبیاری کرتی غرقابی که در فاز قبل پروژه انجام گردیده خود راغب به انجام چنین تکنیک هایی در سالهای آتی گردیدند.

-فعالیت زیست محیطی برای کودکان

در این برنامه در مورخه ۹۷/۱۰/۲۰ با اطلاع رسانی قبلی که صورت گرفته بود کودکان ۶ تا ۱۲ سال در مسجد روستا گرد هم آمدند سپس توضیحاتی به آنها توسط کارشناسان شرکت داده شد و از آنها خواسته شد در برگه هایی که در اختیار آنها قرار میگیرد در مورد راهکارهایی که می توانند در احیای دریاچه ارومیه موثر باشد نقاشی بکشند. تمامی نقاشی ها در قسمتی از مسجد به نمایش درآمد همه کودکان در یک قسمت جمع گردیدند و تعدادی از آنها در مورد نقاشی های خود توضیحاتی را به جمع دادند طبق قرعه کشی به ۲۵ نفر از آنها جوایزی اهدا گردید.

-مراسم گرامیداشت تالابها

در مورخه ۹۷/۱۱/۱۵ در مسجد روستای مهدینلو مراسمی به مناسبت روز جهانی تالابها با حضور رابط محترم تالابها، رییس ترویج شهرستان و کارشناسان شرکت برگزار گردید. در این مراسم که با استقبال چشمگیر اهالی برگزار گردید. در این مراسم در ابتدا مدیر عامل شرکت از اعضا بابت شرکت در مراسم تشکر ویژه کردند سپس مهندس قائمیون به جایگاه شرکتها در جوامع روستایی و ارتباط پویا با کشاورزان نسبت به ثمر رسیدن بیش از پیش برنامه های ترویجی و الگویی ابراز امیدواری کردند. خانم مهندس پروز طی سخنانی بیان کردند که تالابها محل رشد نباتات بومی و زیستگاه گونه های خاص حیوانات از جمله پرندگان آبی و همچنین دارا بودن پتانسیل های اقتصادی، فرهنگی، علمی، تفریحی منابع پر انرژی هستند که حفظ و حراست آنها اهمیت ویژه ای دارد. همچنین رابط تالابها با اشاره به این نکته که ارزش و کارکرد تالابها حدود ۵۴۰ برابر مراتع، ۱۵ برابر جنگل ها، دو برابر دریاچه ها و دریاها و ۴ برابر اراضی ساحلی است به معرفی تالابهای واقع در استان پرداختند که عبارتند از: تالابهای قوری گل و قره قشلاق و ارومیه در نهایت با توجه به تعریع تالاب که عمق آن نباید از ۶ متر تجاوز کند دریاچه ارومیه بزرگترین تالاب جهان است که باید در احیای آن کوشا باشیم خانم مهندس در پایان توصیه هایی برای کشاورزان و مسولین جهت حفظ تالابها عنوان کردند که مهمترین آنها تشویق سازمان جهاد کشاورزی و کشاورزان، برنامه ریزی جهت بهره برداری پایدار از منابع آبی است تا استفاده بی رویه گذشته اصلاح و تعدیل شود در انتهای برنامه یک انیمیشن در مورد تالابها پخش شد و از شرکت کننده گان سوالاتی در رابطه با زراعت پرسیده شد و به برندگان جوایزی جهت یادبود اهدا گردید.

-ورود به جامعه محلی برای کودکان

در مورخه ۹۷/۱۲/۱۵ کارشناسان شرکت به مناسبت روز درختکاری با کاشتن یه اصله نهال عناب در مدرسه ابتدایی در روستای خاصبان که از روستاهای فاز جدید پروژه میباشد، نحوه صحیح کاشت نهال را به دانش آموزان آموزش داده و از مزایای درختکاری و بالاختص درخت عناب که مقاومت بالایی به شوری و آفت و بیماری دارد را بیان نمودند.

-فعالیت محیط زیستی برای بانوان روستاهای همجوار

در این برنامه که در تاریخ ۹۸/۱/۱۸ اجرا گردید کارشناسان شرکت با حضور در روستاهای همجوار برنامه ی ویژه ایی برای بانوان ترتیب دادند که دراین برنامه که با استقبال خوب بانوان روبرو شد به موارد زیر در جلسه اشاره شد:

- آلودگی آب، خاک و هوا (مهمترین آلودگی آلودگی هوا میباشد)
- ضرورت حفاظت از موجودات زده برای حفاظت از زنجیره حیات، گنجینه درمانی، مخزن بزرگ مواد خوراکی
- عدم بهره برداری مفرط از انواع گیاهان و جانوران
- دفع صحیح ضایعات و برگرداندن آن به چرخه بازیافت
- صرفه جویی در مصرف آب در منازل

(ب): مزرعه گندم قوچعلی راشدی (روستای مهدینلو):

۱-وضعیت آب مصرفی و مدیریت مصرف آب:

-ارائه میزان صرفه جویی در آب مصرفی در مقایسه با شرایط قبل از اجرای پروژه

در محصولات پاییزه با اندازه گیری میزان آب مصرفی در مزارع تیمار و شاهد(کشت به صورت سنتی) شاهد کاهش حدود ۵۰ درصدی در میزان آب مصرفی مزارع هستیم که این نشان دهنده اجرای مناسب و اصولی تکنیک ها در مزارع کشت شده می باشد.

نوبت آبیاری	مساحت تیمار- شاهد (هکتار)	تاریخ آبیاری	تاریخ آبیاری (شاهد)	تیمار (متر مکعب در هکتار)	شاهد (متر مکعب در هکتار)	اختلاف (متر مکعب در هکتار)	کاهش مصرف آب (درصد)	دبی تیمار و شاهد (lit/s)
اول	۰/۴ - ۱/۳	۹۷/۸/۱۰	۹۷/۸/۵	۷۵۶/۴۷	۱۴۶۹/۹۴	۷۱۳/۴۷	۴۸/۵	۱۶/۶۹-۱۴/۹۲
دوم	۰/۴ - ۱/۳	۹۸/۲/۸	۹۸/۲/۸	۷۳۵/۲۷	۱۳۹۹/۳۱	۶۶۴/۰۴	۴۸	-۱۶/۶۹ ۱۳/۲۴
سوم	۰/۴ - ۱/۳	۹۸/۲/۳۱	۹۸/۲/۳۱	۷۲۶/۸۲	۱۵۹۸/۷۰	۸۷۱/۸۸	۵۴/۵	۲۲/۶۹

EC آب: ۴/۴

-اقدامات، روش ها و تکنیک مدیریت مصرف آب:

. از جمله اقدامات و تکنیک هایی که در مزارع کشت پاییزه در رابطه با مدیریت مصرف آب اجرا شده است میتوان اشاره کرد به :

آماده سازی مزارع با دستگاه خاکورز حفاظتی مرکب که این عمل باعث می شود رطوبت خاک حفظ شده و از بین نرود.

تسطیح مزارع با استفاده از لولریزری با تسطیح مناسب اراضی زیر کشت آب با سهولت بیشتری در سطح مزارع پیشروی می کند و به صورت یکنواخت پخش می شود و در واقع این عمل باعث کاهش ساعات آبیاری نسبت به سال قبل شده لذا آب مصرفی کمتری به مزرعه وارد می شود،

استفاده از کودهای دامی به جهت افزایش ظرفیت نگه داری رطوبت در خاک، استفاده از کودهای سولفات که منجر می شود گیاه نسبت به تنش کم آبی مقاوم شود،

استفاده از رقم پیشگام به کم آبیاری آخر فصل رشد مقاوم است، کشت مزارع به صورت مکانیزه و با استفاده از دستگاه کف کار که در این حالت نحوه آبیاری مزارع به صورت شیاری می باشد و آب در کل سطح مزرعه پخش نمی شود و تنها در داخل شیارهایی که بذور در کف آنها کشت شده جریان می یابد لازم به ذکر است این دستگاه مخصوص کاشت در اراضی شور می باشد.

پاکسازی آبراه از علفهای هرز به منظور کاهش اتلاف آب مصرفی در مسیر

۲-وضعیت خاک و استفاده از نهاده های کشاورزی:

-گزارش خاک به منظور تعیین نیاز واقعی خاک به استفاده از نهاده های بیولوژیک و شیمیایی:

با توجه به اینکه قبل از اجرای پروژه کشاورزان اقدام به کوددهی بیش از حد مزارع می نمودند لذا با برداشت نمونه خاک از قسمت های مختلف مزرعه اقدام به انجام آزمون خاک برای مشخص کردن نیاز کودی مزرعه گردید،

نتیجه آزمون خاک:

کلاس بافت Soil Texture	رس % Clay%	سیلت % Silt%	شن % Sand%	پتاسیم قابل جذب ppm	فسفر قابل جذب ppm	درصد مواد خنثی شونده T.V.N%	درصد ازت کل %T.N	درصد کربن آلی (O.C)%	اسیدیته گل اشباع PH	هدایت الکتریکی (ds/m) EC	درصد رطوبت اشباع S.P%
Clay	۴۲	۳۴	۲۴	۳۹۲	۱۰,۵	۱۴	۰,۰۸	۰,۸۴	۷,۵۵	۵,۹۵	-

-میزان استفاده از کود و سم و نحوه مبارزه با آفات:

توصیه کودی توسط دکتر بایبوردی به آزمون خاک پیوست گردید و کشت براساس آن انجام گرفت.

توصیه کودی:

نوع کود
اوره ۳۵۰ کیلوگرم در هکتار در سه نوبت
سوپرفسفات تریپل ۱۵۰ کیلوگرم در هکتار
سولفات پتاسیم ۲۰۰ کیلوگرم در هکتار
سولفات روی و سولفات منگنز ۳۰ کیلوگرم در هکتار
گوگرد ۲۰۰ کیلوگرم در هکتار
کود دامی کاملاً پوسیده ۳۰ تن در هکتار

درصد رطوبت اشباع S.P%	هدایت الکتریکی (ds/m) EC	اسیدیته گل اشباع PH	درصد کربن آلی (O.C)%	درصد ازت کل %T.N	درصد مواد خنثی شونده T.V.N%	فسفر قابل جذب ppm	پتاسیم قابل جذب ppm	شن % Sand%	سیلت % Silt%	رس % Clay%	کلاس بافت Soil Texture
-	۵,۹۵	۷,۵۵	۰,۸۴	۰,۰۸	۱۴	۱۰,۵	۳۹۲	۲۴	۳۴	۴۲	Clay

بذور قبل از کاشت با اسیدهیومیک بذرمالی گردید تا جوانه زنی و استقرار گیاهیچه در خاک بهتر صورت بگیرد.

در مزرعه شاهد از هیچ کودی استفاده نگردید.

-تکنیک های اجرا شده جهت کاهش مصرف سم:

استفاده از بذور اصلاح شده و عاری از علف هرز پیشگام که مقاوم به انواع آفات و بیماری می باشد.

تراکم مناسب کاشت که از بروز بیماری های قارچی که در اثر تراکم زیاد بوته و به دنبال آن افزایش رطوبت بوجود می آید جلوگیری به عمل می آورد.

بهبود حاصلخیزی و کیفیت خاک افزایش مواد آلی خاک ، کاهش بیماریها،آفات و علفهای هرز و کاهش فرسایش باعث افزایش تولید می شود.

استفاده از کود پتاسه که باعث افزایش مقاومت گیاه به آفات بیماریها میگردد.

بازدیدهای ادواری که برای پایش آفات ، بیماری ها و علف هرز از مزارع صورت میگیرد باعث پیش آگاهی و مبارزه به موقع میگردد.

-میزان سازگاری زیست محیطی نهاده های کشاورزی مصرفی شامل بذر و نهال و ...

نهاده مورد استفاده در مزرعه گندم بذر گواهی شده پیشگام می باشد که دارای سازگاری زیست محیطی بالا می باشد.

در فاز ۴ پروژه شرکت اقدام به برداشت نمونه برگ از باغات ایلخچی کرده بود و نتایج حاصل از آن در کلاس تغذیه باغات استفاده گردید آزمون برگ فاز قبل باغات در ضمیمه آورده شده است.

-وضعیت رعایت استانداردهای حفاظت خاک در عملیات زراعی

در آماده سازی مزارع سعی بر این شده است تا حداقل امکان از ورود بیش از حد ماشین آلات به مزارع جلوگیری شود و همچنین مراحل آماده سازی و عملیات زراعی در شرایط مطلوب و حالت گاورو خاک باشد تا ساختمان خاک حفظ گردد و منجر به کمپکت شدن و یا از بین رفتن ساختمان خاک نگردد.

-نحوه مقابله با انتشارگونه های غیر بومی و مهاجم در عملیات زراعی

استفاده از رقم اصلاح شده بذر در این مزارع از انتشار هر گونه آفت، بیماری و علف هرز غیربومی در منطقه جلوگیری می کند.

۳- مدیریت پسماندهای کشاورزی و کنترل آلودگی های زیست محیطی:

-تفکیک، بی خطر سازی، دفع و امحای پسماندها

جمع آوری و تفکیک زباله های حاصل از کودها مصرفی و برگرداندن آنها به چرخه بازیافت

استفاده از پاکتهای کاغذی بجای پلاستیکی در مراسم و کارگاهها

-بازچرخانی و استفاده مجدد (بازیافت ضایعات کشاورزی، استفاده از پسماند گیاهان در تغذیه دام و طیور و ...)

برگرداندن بقایای گیاهی به خاک

۴-فرهنگ سازی زیست محیطی برای بهره برداران:

-ارائه اطلاعات زیست محیطی و جلب مشارکت در مدیریت و مصرف آب، نهاده های کشاورزی، جلوگیری از آلودگی های زیست محیطی و ... (پایدار سازی کشاورزی)

بهره برداران با مشاهده اثر تکنیکهایی چون برگرداندن بقایای گیاهی نسبت به سوزاندن بقایا در بهبود وضعیت خاک و یا کاهش زمان آبیاری نشی فاروئر به نصف مدت زمان نسبت به آبیاری کرتی غرقابی که در فاز قبل پروژه انجام گردیده خود راغب به انجام چنین تکتیک هایی در سالهای آتی گردیدند.

-فعالیت زیست محیطی برای کودکان

در این برنامه در مورخه ۹۷/۱۰/۲۰ با اطلاع رسانی قبلی که صورت گرفته بود کودکان ۶ تا ۱۲ سال در مسجد روستا گرد هم آمدند سپس توضیحاتی به آنها توسط کارشناسان شرکت داده شد و از آنها خواسته شد در برگه هایی که در اختیار آنها قرار میگيرد در مورد راهکارهایی که می توانند در احیای دریاچه ارومیه موثر باشد نقاشی بکشند. تمامی نقاشی ها در قسمتی از مسجد به نمایش درآمد همه کودکان در یک قسمت جمع گردیدند و تعدادی از آنها در مورد نقاشی های خود توضیحاتی را به جمع دادند طبق قرعه کشی به ۲۵ نفر از آنها جوایزی اهدا گردید.

-مراسم گرامیداشت تالابها

در مورخه ۹۷/۱۱/۱۵ در مسجد روستای مهدینلو مراسمی به مناسبت روز جهانی تالابها با حضور رابط محترم تالابها، رییس ترویج شهرستان و کارشناسان شرکت برگزار گردید. در این مراسم که با استقبال چشمگیر اهالی برگزار گردید. در این مراسم در ابتدا مدیر عامل شرکت از اعضا بابت شرکت در مراسم تشکر ویژه کردند سپس مهندس قائمیون به جایگاه شرکتها در جوامع روستایی و ارتباط پویا با کشاورزان نسبت به ثمر رسیدن بیش از پیش برنامه های ترویجی و الگویی ابراز امیدواری کردند. خانم مهندس پرویز طی سخنانی بیان کردند که تالابها محل رشد نباتات بومی و زیستگاه گونه های خاص حیوانات از جمله پرندگان آبی و همچنین دارا بودن پتانسیل های اقتصادی، فرهنگی، علمی، تفریحی منابع پر انرژی هستند که حفظ و حراست آنها اهمیت ویژه ای دارد. همچنین رابط تالابها با اشاره به این نکته که ارزش و کارکرد تالابها حدود ۵۴۰ برابر مراتع، ۱۵ برابر جنگل ها، دو برابر دریاچه ها و دریاها و ۴ برابر اراضی ساحلی است به معرفی تالابهای واقع در استان پرداختند که عبارتند از: تالابهای قوری گل و قره قشلاق و ارومیه در نهایت با توجه به تعریع تالاب که عمق آن نباید از ۶ متر تجاوز کند دریاچه ارومیه بزرگترین تالاب جهان است که باید در احیای آن کوشا باشیم خانم مهندس در پایان توصیه هایی برای کشاورزان و مسئولین جهت حفظ تالابها عنوان کردند که مهمترین آنها تشویق سازمان جهاد کشاورزی و کشاورزان، برنامه ریزی جهت بهره برداری پایدار از منابع آبی است تا استفاده بی رویه گذشته اصلاح و تعدیل شود در انتهای برنامه یک انیمیشن در مورد تالابها پخش شد و از شرکت کننده گان سوالاتی در رابطه با زراعت پرسیده شد و به برندگان جوایزی جهت یادبود اهدا گردید.

-ورود به جامعه محلی برای کودکان

در مورخه ۹۷/۱۲/۱۵ کارشناسان شرکت به مناسبت روز درختکاری با کاشتن یه اصله نهال عناب در مدرسه ابتدایی در روستای خاصبان که از روستاهای فاز جدید پروژه میباشد، نحوه صحیح کاشت نهال را به دانش آموزان آموزش داده و از مزایای درختکاری و بالاحص درخت عناب که مقاومت بالایی به شوری و آفت و بیماری دارد را بیان نمودند.

-فعالیت محیط زیستی برای بانوان روستاهای همجوار

در این برنامه که در تاریخ ۹۸/۱/۱۸ اجرا گردید کارشناسان شرکت با حضور در روستاهای همجوار برنامه ی ویژه ای برای بانوان ترتیب دادند که در این برنامه که با استقبال خوب بانوان روبرو شد به موارد زیر در جلسه اشاره شد:

- آلودگی آب، خاک و هوا (مهمترین آلودگی آلودگی هوا میباشد)
- ضرورت حفاظت از موجودات زده برای حفاظت از زنجیره حیات، گنجینه درمانی، مخزن بزرگ مواد خوراکی
- عدم بهره برداری مفرط از انواع گیاهان و جانوران
- دفع صحیح ضایعات و برگرداندن آن به چرخه بازیافت
- صرفه جویی در مصرف آب در منازل

(ج): مزرعه گوجه فرنگی علی سلیمی(روستای کردلر):

۱- وضعیت آب مصرفی و مدیریت مصرف آب:

۱-ارائه میزان صرفه جویی در آب مصرفی در مقایسه با شرایط قبل از اجرای پروژه

در محصولات بهاره با اندازه گیری میزان آب مصرفی در مزارع تیمار و شاهد، شاهد کاهش حدود ۱۹ درصدی در میزان آب مصرفی مزارع هستیم که این نشان دهنده اجرای مناسب و اصولی تکنیک ها در مزارع کشت شده می باشد.

نوبت آبیاری	مساحت تیمار- شاهد (هکتار)	تاریخ آبیاری	تیمار (متر مکعب در هکتار)	شاهد (متر مکعب در هکتار)	اختلاف (متر مکعب در هکتار)	کاهش مصرف آب (درصد)	دبی متوسط (lit/s)
اول	۰/۱-۰/۱	۹۸/۳/۷	۴۶۷/۱	۵۱۸/۰۵	۵۰/۹۵	۹/۸۳	۲۴/۹۱
دوم	۰/۱-۰/۱	۹۸/۳/۱۳	۴۳۶/۰۶	۴۸۳/۰۶	۴۷	۹/۷۲	۲۲/۶۹
سوم	۰/۱-۰/۱	۹۸/۳/۲۱	۳۸۵/۱۱	۴۲۸/۱۸	۴۳/۰۷	۱۰/۰۵	۲۱/۶۲
چهارم	۰/۱-۰/۱	۹۸/۳/۲۷	۳۶۱/۶۱	۴۰۴/۴۲	۴۲/۸۱	۱۰/۵۸	۲۲/۶۹
پنجم	۰/۱-۰/۱	۹۸/۴/۲	۴۴۶/۶۸	۵۰۵/۵۱	۵۸/۸۳	۱۱/۶۳	۲۲/۶۹
ششم	۰/۱-۰/۱	۹۸/۴/۸	۳۴۶/۸۵	۴۳۹/۶	۹۲/۷۵	۲۱/۰۹	۱۸/۵۸
هفتم	۰/۱-۰/۱	۹۸/۴/۱۳	۳۳۹/۶۴	۳۶۷/۹۵	۲۸/۳۱	۷/۶۹	۱۸/۵۸
هشتم	۰/۱-۰/۱	۹۸/۴/۱۷	۳۴۸/۳۵	۳۷۷/۱۵	۲۸/۸	۷/۶۳	۱۸/۵۸
نهم	۰/۱-۰/۱	۹۸/۴/۲۲	۳۲۲/۲۲	۳۵۸/۷۵	۳۶/۵۳	۱۰/۱۸	۱۸/۵۸
دهم	۰/۱-۰/۱	۹۸/۴/۲۶	۳۵۷/۰۶	۳۹۵/۵۵	۳۸/۴۹	۹/۷۳	۱۸/۵۸

یازده	۰/۱-۰/۱	۹۸/۴/۳۱	۶۳۸/۱۲	۷۳۰/۱۹	۹۲/۰۷	۱۲/۶۰	۲۲/۶۹
دوازده	۰/۱-۰/۱	۹۸/۵/۵	۵۲۱/۱۳	۶۰۶/۶۱	۸۵/۴۸	۱۴/۰۹	۲۲/۶۹
سیزده	۰/۱-۰/۱	۹۸/۵/۱۵	۴۳۵/۴۴	۵۲۴/۳۳	۸۸/۸۹	۱۶/۹۵	۱۸/۵۸
چهارده	۰/۱-۰/۱	۹۸/۵/۲۶	۳۴۸/۳۵	۴۰۴/۷۴	۵۶/۳۹	۱۳/۹۳	۱۸/۵۸
پانزده	۰/۱-۰/۱	۹۸/۶/۱۲	۲۹۱/۶۷	۳۴۰/۹۹	۴۹/۳۲	۱۴/۴۶	۱۳/۲۴

EC آب: ۲/۸۴

-اقدامات، روش ها و تکنیک مدیریت مصرف آب:

از جمله اقدامات و تکنیک هایی که در مزارع کشت بهاره در رابطه با مدیریت مصرف آب اجرا شده است میتوان اشاره کرد به :

استفاده از کودهای دامی به جهت افزایش ظرفیت نگه داری رطوبت در خاک، استفاده از کودهای سولفاته که منجر می شود گیاه نسبت به تنش کم آبی مقاوم شود.

استفاده از رقم رویینا و راک که به کم آبیاری آخر فصل رشد مقاوم است، کشت مزرعه بصورت نشا در دو طرف پشته می باشد که باعث کاهش مصرف آب با عملکرد بالا میشود.

پاکسازی آبراه از علفهای هرز به منظور کاهش اتلاف آب مصرفی در مسیر

۲- وضعیت خاک و استفاده از نهاده های کشاورزی:

- گزارش خاک به منظور تعیین نیاز واقعی خاک با استفاده از نهاده های بیولوژیک و شیمیایی:

با توجه به اینکه قبل از اجرای پروژه کشاورزان اقدام به کوددهی بیش از حد مزارع می نمودند لذا با برداشت نمونه خاک از قسمت های مختلف مزرعه اقدام به انجام آزمون خاک برای مشخص کردن نیاز کودی مزرعه گردید،

نتیجه آزمون خاک:

هدایت الکتریکی (ds/m) EC	اسیدیته گل اشباع PH	درصد کربن آلی (O.C)%	درصد ازت کل %T.N	درصد مواد خنثی شونده T.V.N%	فسفر قابل جذب ppm	پتاسیم قابل جذب ppm	شن % Sand%	سیلت % Silt%	رس % Clay%	کلاس بافت Soil Texture
۱/۳۷	۷/۸۵	۰/۶	۰/۰۶	۸	۲/۴	۲۴۵	۵۴	۲۴	۲۲	لومی رسی شنی

- میزان استفاده از کود و سم و نحوه مبارزه با آفات:

توصیه کودی توسط دکتر بایبوردی به آزمون خاک پیوست گردید و کشت براساس آن انجام گرفت.

توصیه کودی:

نوع کود	میزان کود
اوره	۷۵ کیلوگرم در هکتار در سه نوبت
سولوپتاس	۷۵ کیلوگرم در هکتار
نیتрат کلسیم	سه در هزار
اسید هیومیک	۱۵ لیتر در هکتار
سیلیکات پتاسیم	۳ در هزار

-تکنیک های اجرا شده جهت کاهش مصرف سم:

استفاده از رقم مقاوم به آفات و بیماریها.

تراکم مناسب کاشت که از بروز بیماری های قارچی که در اثر تراکم زیاد بوته و به دنبال آن افزایش رطوبت بوجود می آید جلوگیری به عمل می آورد.

بهبود حاصلخیزی و کیفیت خاک افزایش مواد آلی خاک ، کاهش بیماریها، آفات و علفهای هرز و کاهش فرسایش باعث افزایش تولید می شود.

استفاده از کود پتاسه که باعث افزایش مقاومت گیاه به آفات بیماریها میگردد. بازدیدهای ادواری که برای پایش آفات ، بیماری ها و علف هرز از مزارع صورت میگیرد باعث پایش آگاهی و مبارزه به موقع میگردد. وجین دستی علفهای هرز باعث کاهش سموم مصرفی در این مزرعه گردیده است.

-میزان سازگاری زیست محیطی نهاده های کشاورزی مصرفی شامل بذر و نهال و ...

نهاده مورد استفاده در مزرعه گوجه فرنگی بذر گواهی شده روبینا و راک می باشد که دارای سازگاری زیست محیطی بالا با شرایط آب هوایی منطقه می باشد.

-وضعیت رعایت استانداردهای حفاظت خاک در عملیات زراعی

در آماده سازی مزارع سعی بر این شده است تا حداقل امکان از ورود بیش از حد ماشین آلات به مزارع جلوگیری شود و همچنین مراحل آماده سازی و عملیات زراعی در شرایط مطلوب و حالت گاورو خاک باشد تا ساختمان خاک حفظ گردد و منجر به کمپکت شدن و یا از بین رفتن ساختمان خاک نگردد.

–نحوه مقابله با انتشارگونه‌های غیر بومی و مهاجم در عملیات زراعی

استفاده از رقم اصلاح شده بذر در این مزارع از انتشار هر گونه آفت ، بیماری و علف هرز غیربومی در منطقه جلوگیری می کند.

۳–مدیریت پسماندهای کشاورزی و کنترل آلودگی های زیست محیطی:

–تفکیک، بی خطر سازی، دفع و امحای پسماندها

جمع آوری و تفکیک زباله های حاصل از کودها مصرفی و برگرداندن آنها به چرخه بازیافت

استفاده از پاکت های کاغذی بجای پلاستیکی در مراسم و کارگاهها و نمایشگاهها

–بازچرخانی و استفاده مجدد (بازیافت ضایعات کشاورزی، استفاده از پسماند گیاهان در تغذیه دام و طیور و ...)

برگرداندن بقایای گیاهی به خاک

۴–فرهنگ سازی زیست محیطی برای بهره برداران:

–ارائه اطلاعات زیست محیطی و جلب مشارکت در مدیریت و مصرف آب، نهاده های کشاورزی، جلوگیری از آلودگی های زیست محیطی و ... (پایدار سازی کشاورزی)

بهره برداران با مشاهده اثر تکنیکهایی چون برگرداندن بقایای گیاهی نسبت به سوزاندن بقایا در بهبود وضعیت خاک و یا کاهش زمان آبیاری نشی فاروئر به نصف مدت زمان نسبت به آبیاری کرتی غرقابی که در فاز قبل پروژه انجام گردیده خود راغب به انجام چنین تکتیک هایی در سالهای آتی گردیدند.

–فعالیت زیست محیطی برای کودکان

در این برنامه در مورخه ۹۷/۱۰/۲۰ با اطلاع رسانی قبلی که صورت گرفته بود کودکان ۶ تا ۱۲ سال در مسجد روستا گرد هم آمدند سپس توضیحاتی به آنها توسط کارشناسان شرکت داده شد و از آنها خواسته شد در برگه هایی که در اختیار آنها قرار میگیرد در مورد راهکارهایی که می توانند در احیای دریاچه ارومیه موثر باشد نقاشی بکشند. تمامی نقاشی ها در قسمتی از مسجد به نمایش درآمد همه کودکان در یک قسمت جمع گردیدند و تعدادی از آنها در مورد نقاشی های خود توضیحاتی را به جمع دادند طبق قرعه کشی به ۲۵ نفر از آنها جوایزی اهدا گردید.

–مراسم گرامیداشت تالابها

در مورخه ۹۷/۱۱/۱۵ در مسجد روستای مهدینلو مراسمی به مناسبت روز جهانی تالابها با حضور رابط محترم تالابها، رییس ترویج شهرستان و کارشناسان شرکت برگزار گردید. در این مراسم که با استقبال چشمگیر اهالی برگزار گردید. در این مراسم در ابتدا مدیر عامل شرکت از اعضا بابت شرکت درمراسم تشکرویره کردند سپس مهندس قائمیون به جایگاه شرکتها در جوامع روستایی و ارتباط پویا با

کشاورزان نسبت به ثمر رسیدن بیش از پیش برنامه های ترویجی و الگویی ابراز امیدواری کردند. خانم مهندس پروز طی سخنانی بیان کردند که تالابها محل رشد نباتات بومی و زیستگاه گونه های خاص حیوانات از جمله پرندگان آبی و همچنین دارا بودن پتانسیل های اقتصادی، فرهنگی، علمی، تفریحی منابع پر انرژی هستند که حفظ و حراست آنها اهمیت ویژه ای دارد. همچنین رابط تالابها با اشاره به این نکته که ارزش و کارکرد تالابها حدود ۵۴۰ برابر مراتع، ۱۵ برابر جنگل ها، دو برابر دریاچه ها و دریاها و ۴ برابر اراضی ساحلی است به معرفی تالابهای واقع در استان پرداختند که عبارتند از: تالابهای قوری گل و قره قشلاق و ارومیه در نهایت با توجه به تعریع تالاب که عمق آن نباید از ۶ متر تجاوز کند دریاچه ارومیه بزرگترین تالاب جهان است که باید در احیای آن کوشا باشیم خانم مهندس در پایان توصیه هایی برای کشاورزان و مسولین جهت حفظ تالابها عنوان کردند که مهمترین آنها تشویق سازمان جهاد کشاورزی و کشاورزان، برنامه ریزی جهت بهره برداری پایدار از منابع آبی است تا استفاده بی رویه گذشته اصلاح و تعدیل شود در انتهای برنامه یک انیمیشن در مورد تالابها پخش شد و از شرکت کننده گان سوالاتی در رابطه با زراعت پرسیده شد و به برندگان جوایزی جهت یادبود اهدا گردید.

-ورود به جامعه محلی برای کودکان

در مورخه ۹۷/۱۲/۱۵ کارشناسان شرکت به مناسبت روز درختکاری با کاشتن یه اصله نهال عناب در مدرسه ابتدایی در روستای خاصبان که از روستاهای فاز جدید پروژه میباشد، نحوه صحیح کاشت نهال را به دانش آموزان آموزش داده و از مزایای درختکاری و بالاختص درخت عناب که مقاومت بالایی به شوری و آفت و بیماری دارد را بیان نمودند.

-فعالیت محیط زیستی برای بانوان روستاهای همجوار

در این برنامه که در تاریخ ۹۸/۱/۱۸ اجرا گردید کارشناسان شرکت با حضور در روستاهای همجوار برنامه ی ویژه ایی برای بانوان ترتیب دادند که دراین برنامه که با استقبال خوب بانوان روبرو شد به موارد زیر در جلسه اشاره شد:

- آلودگی آب، خاک و هوا (مهمترین آلودگی آلودگی هوا میباشد)
- ضرورت حفاظت از موجودات زده برای حفاظت از زنجیره حیات، گنجینه درمانی، مخزن بزرگ مواد خوراکی
- عدم بهره برداری مفرط از انواع گیاهان و جانوران
- دفع صحیح ضایعات و برگرداندن آن به چرخه بازیافت
- صرفه جویی در مصرف آب در منازل

(د): باغ آلو بخارای محمد نصیری(روستای خاصه لر):

۱-وضعیت آب مصرفی و مدیریت مصرف آب:

-ارائه میزان صرفه جویی در آب مصرفی در مقایسه با شرایط قبل از اجرای پروژه

در باغات با اندازه گیری میزان آب مصرفی در باغ تیمار و شاهد، شاهد کاهش حدوداً ۲۳ درصدی در میزان آب مصرفی باغ هستیم که این نشان دهنده اجرای مناسب و اصولی تکنیک ها در مزارع کشت شده می باشد.

نوبت آبیاری	مساحت تیمار- شاهد (هکتار)	تاریخ آبیاری	تیمار (متر مکعب در هکتار)	شاهد (متر مکعب در هکتار)	اختلاف (متر مکعب در هکتار)	کاهش مصرف آب (درصد)	دبی متوسط (lit/s)
اول	۰/۱-۰/۰۶	۹۸/۳/۱	۶۲۸/۴۲	۸۴۳/۸۰	۲۱۵/۸	۲۵/۵۷	۲۴/۹۱
دوم	۰/۱-۰/۰۶	۹۸/۳/۲۴	۵۶۰/۰۷	۸۳۰/۶۵	۲۷۰/۵۸	۳۲/۵۷	۲۷/۲۵
سوم	۰/۱-۰/۰۶	۹۸/۴/۱۰	۵۷۶/۹۶	۸۰۱/۵۹	۲۲۴/۶۳	۲۸/۰۲	۲۰/۵۸
چهارم	۰/۱-۰/۰۶	۹۸/۴/۲۵	۷۶۷/۹۶	۱۰۷۵/۷۰۷	۳۰۷/۷۴۷	۲۸/۶۰	۲۴/۹۱

پنجم	۰/۱-۰/۰۶	۹۸/۵/۱۵	۶۹۲/۱۵	۹۱۴/۸۶	۲۲۲/۷۱	۲۴/۳۴	۲۰/۵۸
ششم	۰/۱-۰/۰۶	۹۸/۵/۳۰	۷۴۹/۲۱	۹۹۳/۷۳	۲۴۴/۵۲	۲۴/۶۰	۱۹/۵۶
هفتم	۰/۱-۰/۰۶	۹۸/۶/۱۴	۷۱۲/۵۳	۱۱۱۳/۴۶	۴۰۰/۹۳	۳۶	۲۶/۳

EC آب: ۰/۲۶

-اقدامات ، روش ها و تکنیک مدیریت مصرف آب:

. از جمله اقدامات و تکنیک هایی که در باغات در رابطه با مدیریت مصرف آب اجرا شده است میتوان اشاره کرد به :

استفاده از کودهای دامی در چالکود به جهت افزایش ظرفیت نگه داری رطوبت در خاک، استفاده از کودهای سولفات که منجر می شود گیاه نسبت به تنش کم آبی مقاوم شود،

اجرای تکنیک آبیاری شیاری که موجب کاهش اتلاف آب مصرفی و کاهش زمان آبیاری بدون ایجاد تنش به گیاه میشود.

پاکسازی آبراه از علفهای هرز به منظور کاهش اتلاف آب مصرفی در مسیر

۲- وضعیت خاک و استفاده از نهاده های کشاورزی:

گزارش خاک به منظور تعیین نیاز واقعی خاک به استفاده از نهاده های بیولوژیک و شیمیایی:

با توجه به اینکه قبل از اجرای پروژه کشاورزان اقدام به کوددهی بیش از حد باغات می نمودند لذا با برداشت نمونه خاک از قسمت های مختلف باغ اقدام به انجام آزمون خاک برای مشخص کردن نیاز کودی مزرعه گردید،

نتیجه آزمون خاک:

عمق	هدایت الکتریکی (ds/m) EC	اسیدیته گل اشباع PH	درصد کربن آلی (O.C)%	درصد ازت کل %T.N	درصد مواد خنثی شونده T.V.N%	فسفر قابل جذب ppm	پتاسیم قابل جذب ppm	شن % Sand%	سیلت % Silt%	رس % Clay%	کلاس بافت Soil Texture
۰-۳۰	۰/۹۱	۷/۹۳	۰/۷۶	۰/۰۷	۵/۷۵	۱۱/۳	۱۸۰	۴۴	۳۸	۱۸	لومی - شنی
۳۰-۶۰	۱/۵۷	۷/۹۱	۰/۳۸	۰/۰۴	۶/۵۰	۴/۹	۱۲۰	۴۲	۳۴	۲۴	لومی - شنی
۶۰-۹۰	۲/۲۱	۷/۸۸			۵/۷۵			۳۲	۴۲	۲۶	لومی - شنی
۹۰-۱۲۰	۳/۳۵	۷/۹۲			۴/۵			۴۰	۳۴	۲۶	لومی - شنی

میزان استفاده از کود و سم و نحوه مبارزه با آفات:

توصیه کودی توسط دکتر بایبوردی به آزمون خاک پیوست گردید و کشت براساس آن انجام گرفت.

توصیه کودی:

نوع کود
اوره ۵۰۰ گرم به ازای هر درخت
سوپرفسفات تریپل ۲۰۰ گرم به ازای هر درخت
سولفات پتاسیم ۷۰۰ گرم به ازای هر درخت
گوگرد ۱ کیلوگرم به ازای هر درخت

کود دامی کاملاً پوسیده ۱۵ کیلوگرم به ازای هر درخت

-تکنیک های اجرا شده جهت کاهش مصرف سم:

بهبود حاصلخیزی و کیفیت خاک افزایش مواد آلی خاک ، کاهش بیماریها، آفات و علفهای هرز و کاهش فرسایش باعث افزایش تولید می شود.

استفاده از کود پتاسه و اسید آمینه که باعث افزایش مقاومت گیاه به آفات بیماریها میگردد. بازدیدهای ادواری که برای پایش آفات ، بیماری ها و علف هرز از مزارع صورت میگیرد باعث پایش آگاهی و مبارزه به موقع میگردد. وجین دستی علفهای هرز به منظور کاهش استفاده از سم علف کش سمپاشی پیش بهاره به منظور کاهش میزان سم پاشی در فصل رشد

-وضعیت رعایت استانداردهای حفاظت خاک در عملیات زراعی

در آماده سازی مزارع سعی بر این شده است تا حداقل امکان از ورود بیش از حد ماشین آلات به مزارع جلوگیری شود. و برای بهبود ساختار خاک از کودهای آلی و حیوانی استفاده گردیده است.

۳-مدیریت پسماندهای کشاورزی و کنترل آلودگی های زیست محیطی:

-تفکیک، بی خطر سازی، دفع و امحای پسماندها

جمع آوری و تفکیک زباله های حاصل از کودها مصرفی و برگرداندن آنها به چرخه بازیافت

استفاده از پاکتهای کاغذی بجای پلاستیکی در مراسم و کارگاهها

-بازچرخانی و استفاده مجدد (بازیافت ضایعات کشاورزی، استفاده از پسماند گیاهان در تغذیه دام و طیور

و ...)

برگرداندن بقایای گیاهی به خاک

۴-فرهنگ سازی زیست محیطی برای بهره برداران:

-ارائه اطلاعات زیست محیطی و جلب مشارکت در مدیریت و مصرف آب، نهاده های کشاورزی، جلوگیری

از آلودگی های زیست محیطی و ... (پایدار سازی کشاورزی)

بهره برداران با مشاهده اثر تکنیکهایی چون برگرداندن بقایای گیاهی نسبت به سوزاندن بقایا در بهبود وضعیت خاک و یا کاهش زمان آبیاری نشتی فاروئر به نصف مدت زمان نسبت به آبیاری کرتی غرقابی که در فاز قبل پروژه انجام گردیده خود راغب به انجام چنین تکنیک هایی در سالهای آتی گردیدند.

-فعالیت زیست محیطی برای کودکان

در این برنامه در مورخه ۹۷/۱۰/۲۰ با اطلاع رسانی قبلی که صورت گرفته بود کودکان ۶ تا ۱۲ سال در مسجد روستا گرد هم آمدند سپس توضیحاتی به آنها توسط کارشناسان شرکت داده شد و از آنها خواسته شد در برگه هایی که در اختیار آنها قرار میگیرد در مورد راهکارهایی که می توانند در احیای دریاچه ارومیه موثر باشد نقاشی بکشند. تمامی نقاشی ها در قسمتی از مسجد به نمایش درآمد همه کودکان در یک قسمت جمع گردیدند و تعدادی از آنها در مورد نقاشی های خود توضیحاتی را به جمع دادند طبق قرعه کشی به ۲۵ نفر از آنها جوایزی اهدا گردید.

-مراسم گرامیداشت تالابها

در مورخه ۹۷/۱۱/۱۵ در مسجد روستای مهدینلو مراسمی به مناسبت روز جهانی تالابها با حضور رابط محترم تالابها، رییس ترویج شهرستان و کارشناسان شرکت برگزار گردید. در این مراسم که با استقبال چشمگیر اهالی برگزار گردید. در این مراسم در ابتدا مدیر عامل شرکت از اعضا بابت شرکت در مراسم تشکر ویژه کردند سپس مهندس قائمیون به جایگاه شرکتها در جوامع روستایی و ارتباط پویا با کشاورزان نسبت به ثمر رسیدن بیش از پیش برنامه های ترویجی و الگویی ابراز امیدواری کردند. خانم مهندس پروز طی سخنانی بیان کردند که تالابها محل رشد نباتات بومی و زیستگاه گونه های خاص حیوانات از جمله پرندگان آبی و همچنین دارا بودن پتانسیل های اقتصادی، فرهنگی، علمی، تفریحی منابع پر انرژی هستند که حفظ و حراست آنها اهمیت ویژه ای دارد. همچنین رابط تالابها با اشاره به این نکته که ارزش و کارکرد تالابها حدود ۵۴۰ برابر مراتع، ۱۵ برابر جنگل ها، دو برابر دریاچه ها و دریاها و ۴ برابر اراضی ساحلی است به معرفی تالابهای واقع در استان پرداختند که عبارتند از: تالابهای قوری گل و قره قشلاق و ارومیه در نهایت با توجه به تعریع تالاب که عمق آن نباید از ۶ متر تجاوز کند دریاچه ارومیه بزرگترین تالاب جهان است که باید در احیای آن کوشا باشیم خانم مهندس در پایان توصیه هایی برای کشاورزان و مسولین جهت حفظ تالابها عنوان کردند که مهمترین آنها تشویق سازمان جهاد کشاورزی و کشاورزان، برنامه ریزی جهت بهره برداری پایدار از منابع آبی است تا استفاده بی رویه گذشته اصلاح و تعدیل شود در انتهای برنامه یک انیمیشن در مورد تالابها پخش شد و از شرکت کننده گان سوالاتی در رابطه با زراعت پرسیده شد و به برندگان جوایزی جهت یادبود اهدا گردید.

-ورود به جامعه محلی برای کودکان

در مورخه ۹۷/۱۲/۱۵ کارشناسان شرکت به مناسبت روز درختکاری با کاشتن یه اصله نهال عناب در مدرسه ابتدایی در روستای خاصبان که از روستاهای فاز جدید پروژه میباشد، نحوه صحیح کاشت نهال را به دانش آموزان آموزش داده و از مزایای درختکاری و بالاحص درخت عناب که مقاومت بالایی به شوری و آفت و بیماری دارد را بیان نمودند.

-فعالیت محیط زیستی برای بانوان روستاهای همجوار

در این برنامه که در تاریخ ۹۸/۱/۱۸ اجرا گردید کارشناسان شرکت با حضور در روستاهای همجوار برنامه ی ویژه ایی برای بانوان ترتیب دادند که در این برنامه که با استقبال خوب بانوان روبرو شد به موارد زیر در جلسه اشاره شد:

- آلودگی آب، خاک و هوا (مهمترین آلودگی آلودگی هوا میباشد)
- ضرورت حفاظت از موجودات زده برای حفاظت از زنجیره حیات، گنجینه درمانی، مخزن بزرگ مواد خوراکی
- عدم بهره برداری مفرط از انواع گیاهان و جانوران
- دفع صحیح ضایعات و برگرداندن آن به چرخه بازیافت
- صرفه جویی در مصرف آب در منازل

***مستندات ضمیمه زیست محیطی به پیوست ارسال میگردد.**

***در مزارع و باغات شاهد به دلیل استفاده کم یا عدم استفاده از کود و سمهای مناسب شاهد عملکرد کم هستیم.**

درس آموخته ها

درس آموخته های شرکت مجری در فاز جدید و ادامه فازهای های قبل پروژه حاضر به شرح زیر می باشد :

- استقبال کشاورزان از طرح در فاز پنجم با توجه به شنیده ها از کشاورزان سال قبل .
- استقبال کشاورزان از برگزاری کلاس های آموزشی .
- هم فکری و هم اندیشی با کشاورزان در یک جمع صمیمی و دوستانه و استفاده از تجربیات چندین ساله کشاورزان .
- استقبال کشاورزان برای مبارزه و از بین بردن آفات و بیماری ها در مزارع و باغات .
- استقبال کشاورزان از بازیافت و پاکسازی محیط از پسماندها
- به پایداری رسیدن تکنیکها مثل استفاده از لولر در مزارع در سایتهای فاز قبلی

پیشنهادهای

- پیشنهادهایی که در فاز جدید و ادامه فاز های قبل می توان به آنها اشاره کرد عبارتند از :
- پرداخت تسهیلات بانکی کم بهره برای کشاورزان.
 - ادوات کشاورزی در اختیار آنها قرار گیرد.
 - ایجاد شرایط برای بازدید کشاورزان از مناطق پیشرو کشاورزی برای مشاهده اثرات و نتایج حاصل از تکنیکها جدید

فصل چهارم

ارائه مشاوره فنی به دیگر کشاورزان غیرمرجع روستا در بکارگیری تکنولوژی های کشاورزی پایدار

در کارگاه های آموزشی مختلفی که در روستاهای هدف برگزار گردید، تعدادی از کشاورزان غیرمرجع روستا نیز حضور داشتند.

موانع، مسائل و چالش ها

موانع، مسائل و چالش هایی که در فاز ۵ و ادامه فازهای قبلی می توان به آن ها اشاره کرد در زیر مختصراً توضیح داده شده است:

- ۱- عدم وجود ماشین آلات کشاورزی جهت خاک ورزی حفاظتی و کاشت محصولات زراعی و برداشت محصولات.
- ۲- پایین بودن سطح مهارت و دانش فنی و وجود افکار کلیشه ای در بین کشاورزان .
- ۳- پایین بودن توان اقتصادی کشاورزان که به علت ضعف مالی بعضی از کشاورزان از خرید کود و سم امتناع می کنند .
- ۴- بازار یابی ضعیف محصولات که باعث عدم رغبت همکاری کشاورزان در طرح های مشارکتی می شود .
- ۵- کوچک بودن زمینهای کشاورزی

درس آموخته ها

- درس آموخته های شرکت مجری در فاز جدید و ادامه فازهای های قبل پروژه حاضر به شرح زیر می باشد :
- استقبال کشاورزان از طرح در فاز پنجم با توجه به شنیده ها از کشاورزان سال قبل .
 - استقبال کشاورزان از برگزاری کلاس های آموزشی .
 - هم فکری و هم اندیشی با کشاورزان در یک جمع صمیمی و دوستانه و استفاده از تجربیات چندین ساله کشاورزان .
 - استقبال کشاورزان برای مبارزه و از بین بردن آفات و بیماری ها در مزارع و باغات .
 - استقبال کشاورزان از بازیافت و پاکسازی محیط از پسماندها
- به پایداری رسیدن تکنیکها مثل استفاده از لولر در مزارع در سایتهای فاز قبلی

پیشنهادهای

- پیشنهادهایی که در فاز جدید و ادامه فاز های قبل می توان به آنها اشاره کرد عبارتند از :
- پرداخت تسهیلات بانکی کم بهره برای کشاورزان.

- کود و سم با قیمتی مناسب برای کشاورزان عرضه گردد تا کشاورزان در کوددهی مزارع و سم پاشی محصولات دچار مشکل نشوند.
- ادوات کشاورزی در اختیار آنها قرار گیرد.
- ایجاد شرایط برای بازدید کشاورزان از مناطق پیشرو کشاورزی برای مشاهده اثرات و نتایج حاصل از تکنیکها جدید