



گزارش چهارم

فاز ششم - شهرستان عجب شیر

سال زراعی ۹۸-۹۹

روستاهای تحت پوشش پروژه: روستای شیراز - گوردان - جواتلر روستاهای فاز قبل

سازمان مجری: شرکت تعاونی خدمات فنی مشاوره ای و مهندسی ۴۱۰۳ گلفام کشاورز

موضوع قرارداد:

اجرای پروژه "همکاری در احیای دریاچه ارومیه با مشارکت جوامع محلی در استقرار کشاورزی پایدار" در شهرستان عجب شیر استان آذربایجان شرقی شامل یک سایت از روستاهای فاز ششم پروژه (اسم سایت: رازیان) و ۳ سایت از روستاهای فازهای قبلی پروژه (اسامی سایتها: گوروان- شیراز-جوانقلعه)

شماره قرارداد:

۳/ت/۱۲۴۸۷

تاریخ شروع و پایان:

از ۱۳۹۸/۸/۰۱ تا ۱۳۹۹/۰۷/۳۰

محل اجرا:

روستاهای رازیان، جوانقلعه، گوروان و شیراز

نام سازمان مجری : شرکت تعاونی خدمات فنی مشاوره ای و مهندسی ۴۱۰۳ گلفام کشاورز	
عنوان پروژه	همکاری در احیای دریاچه ارومیه از طریق مشارکت جوامع محلی در استقرار کشاورزی پایدار
مشخصات مسئول پروژه	علی خرمی (مدیر عامل) شماره تماس: ۰۹۱۴۸۹۷۲۶۸۷
مشخصات مسئول سازمان	علی خرمی (مدیر عامل): ۰۹۱۴۸۹۷۲۶۸۷ سمیه شرقی (رئیس هیئت مدیره): ۰۹۱۴۱۷۶۶۱۹۵ پروانه نوروژی (نائب رئیس): ۰۹۳۳۳۴۶۳۵۶۵
نشانی وب سایت سازمان	www.golfam.p20.ir
نشانی پستی سازمان	آذربایجان شرقی-شهرستان عجب شیر-جنب سپاه-شرکت تعاونی خدمات فنی مشاوره ای و مهندسی ۴۱۰۳ گلفام کشاورز-تلفن دفتر شرکت ۰۴۱۳۷۶۳۳۷۵۲
محل جغرافیایی پروژه	روستای فاز دوم پروژه: روستای شیشوان -روستای فاز سوم پروژه: روستای گل تپه -روستاهای فاز چهارم پروژه: گوروان و شیراز -روستای فاز پنجم: جوانقلعه
مدت پروژه	۱۳ ماه (۱ آبان ماه ۱۳۹۸ تا ۳۰ آبان ماه ۱۳۹۹)
میزان بودجه پروژه	۲ میلیارد و ۵۷۵ میلیون ریال
نوع گزارش	پیشرفت کار
تدوین گزارش	سمیه شرقی و پری دخت معرفت
اسامی کارشناسان فعال در پروژه	علی خرمی (کارشناس گیاه پزشکی)، رضا جباری و فاطمه قلمی (کارشناس زراعت)، هادی قلمی (کارشناس باغبانی)، سمیه شرقی و پری دخت معرفت (مستند ساز) پروانه نوروژی (تسهیلگر) حجت باغبانی (کارشناس آبیاری)
ایمیل مستندساز	Somayesharghi67@gmail.com



عنوان.....	صفحه.....
مقدمه.....	۸.....
خلاصه گزارش.....	۹.....
خلاصه انگلیسی.....	۱۰.....
شرح خدمات در روستای فاز جدید پروژه.....	۱۳-.....
	۱۱
۱- فصل اول: تشریح فرایند اجرای پروژه در روستاهای فاز ششم.....	۱۴.....
۱-۱-گردآوری اطلاعات پایه روستا شامل فرم ۱ و	
۲.....	۱۵.....
۱-۲-اعتماد سازی و ورود به جامعه محلی.....	۱۶.....
۱-۲-۱- اطلاع رسانی مناسب جهت معرفی پروژه و ورود اولیه به جامعه محلی.....	۱۶.....
۱-۲-۲- ورود به جامعه محلی ، برقراری ارتباط و تعامل با اقشار مختلف جامعه روستایی.....	۱۶.....
۱,۲,۴- گروه‌بندی جامعه محلی بر اساس یافته‌های تحلیل‌های میدانی در سطح روستا (مهارت های معیشتی و منابع مشابه) با استفاده از تکنیک‌های تسهیلگری.....	۲۰.....
۱,۳ ثبت نام از کشاورزان علاقمند و داوطلب (حداقل ۱۵ نفر کشاورز مرجع با زمین کشاورزی دارای مساحت حداقل ۳۰۰۰ مترمربع برای محصولات زراعی پائیزه ، بهار و باغات) برای مشارکت در اجرای پروژه.....	۲۲.....
۱,۴ تهیه و تدوین PDM به صورت برنامه ریزی شده و علمی با مشارکت جامعه محلی ، تسهیلگر ، محقق و کارشناس اجرایی بر اساس موارد شناسایی شده.....	۲۳.....
۱,۵ برگزاری برنامه و رویدادهای انتقال تجربیات کشاورز به کشاورز.....	۲۴.....
۱,۶ ارتقاء آگاهی ها و حساسیت های زیست محیطی کشاورزان داوطلب همکاری و خانواده هایشان از راه نمایش فیلم، بازدیدهای آموزشی - تفریحی، برگزاری مسابقه های مرتبط و مانند آن.....	۲۵.....
۲. استقرار تکنیک های فنی در مزرعه با محوریت مدیریت یکپارچه آب ، خاک و محصول بر اساس برنامه اقدام مشترک مصوب.....	۲۵.....

۲,۱ اسکن محیطی مزارع مرجع و ثبت در دفترچه اطلاعات مزرعه..... ۲۵

۲,۲ تدوین برنامه اقدام با مشارکت جامعه محلی ، تسهیلگر، محقق و کارشناس اجرایی برای هر یک از کشاورزان گروه مرجع وعلاقمند به اقدامات تلفیقی کشاورزی - معیشتی و ثبت در دفترچه اطلاعات مزرعه..... ۲۶

از جمله کارهای انجام شده در مزارع روستای رازیان:..... ۲۶-۳۹

پایش	آب	در	مزارع	روستای
رازیان.....			۳۹.....	

۲. استقرار تکنیک های فنی در مزرعه با محوریت مدیریت یکپارچه آب ، خاک و محصول بر اساس برنامه اقدام مشترک مصوب..... ۴۴

۲,۴: برگزاری ۳ کارگاه آموزشی مدرسه در مزرعه در زمان مناسب (تکنیک های مرتبط با مدیریت آب در مزرعه)..... ۴۴

۲,۶ برگزاری ۳ کارگاه آموزشی مدرسه در مزرعه در زمان مناسب (تکنیک های افزایش حاصلخیزی خاک با تاکید بر کاهش مصرف کودهای شیمیایی و تکنیکهای حفاظت از محصول با تاکید بر کاهش مصرف سموم و آلاینده های شیمیایی) برای محصولات زراعی پائیزه ، بهاره و باغات برای کشاورزان مرجع بر اساس نتایج..... ۴۵

کارگاه آموزشی مدرسه در مزرعه مدیریت مصرف سموم و کنترل آفات و بیماری ها..... ۴۵

۲,۷ اجرای حداقل ۲ تکنیک مرتبط با افزایش حاصلخیزی خاک با تاکید بر کاهش مصرف کودهای شیمیایی و ۲ تکنیک مرتبط باحفاظت از محصول با تاکید بر کاهش مصرف سموم و آلاینده های شیمیایی با لحاظ مزارع شاهد و تیمار..... ۴۶

۳,۲ برگزاری ۱ نشست جمعی با کشاورزان زیر پوشش و خانواده هایشان برای گفت و شنود درباره عوامل مؤثر و عوامل بازدارنده برای راه اندازی کسب و کارهای مبتنی بر محصولات سالم..... ۴۶

۳,۱ برگزاری ۱ نشست کارگاهی برای معرفی طرح های تلفیقی ، شناساندن ضرورت تنوع بخشی به معیشت های روستایی و آشنا سازی کشاورزان زیر پوشش طرح با نقش و مسئولیت زنان روستایی در پایدار سازی منابع آبی و حفاظت از زیست بوم های تالابی..... ۴۷

شیراز ۳

فصل دوم :تشریح فرایند اجرای پروژه در روستاهای ادامه فازهای پیشین..... ۴۸

شرح خدمات روستاهای ادامه فاز ۴۹-۵۰

۱-۳- تسهیلگری و ارائه مشاوره فنی به جامع محلی در استقرار کشاورزی پایدار به تفکیک روستاها..... ۵۱

۲-۳- برگزاری کارگاه های ارزیابی و اثربخشی پروژه با بکارگیری تکنیکهای تسهیلگری در روستای شیراز..... ۵۱

۱،۴- تدوین برنامه عمل (راهکارهای عملی برای نهادینه سازی فرایند استقرار کشاورزی پایدار)..... ۵۲

۲- استقرار تکنیک های فنی در مزرعه با محوریت مدیریت یکپارچه آب ، خاک و محصول بر اساس برنامه اقدام مشترک مصوب..... ۵۳

تهیه وتدوین برنامه اقدام با مشارکت کشاورز،تسهیلگر،محقق و کارشناس موضوعی جهاد کشاورزی شهرستان برای هر یک از کشاورزان جدید..... ۵۴

از جمله کارهای انجام شده در مزارع و باغات روستای شیراز..... ۵۴-۵۸

برگزاری کارگاه آموزشی مدرسه در مزرعه برای کشاورزان مرجع سال قبل براساس خروجی های بند ۳و ۱..... ۵۶

برگزاری کارگاه آموزشی در خصوص اهمیت دریاچه ارومیه در کیفیت زندگی و معیشت مردم..... ۵۸

برگزاری رویداد انتقال تجربه کشاورز به کشاورز..... ۵۸

گوروان

۱-۳- تسهیلگری و ارائه مشاوره فنی به جامع محلی در استقرار کشاورزی پایدار به تفکیک روستاها..... ۵۹

۲-۳- برگزاری کارگاه های ارزیابی و اثربخشی پروژه با بکارگیری تکنیکهای تسهیلگری در روستای شیراز..... ۵۱

۱،۴- تدوین برنامه عمل (راهکارهای عملی برای نهادینه سازی فرایند استقرار کشاورزی پایدار)..... ۶۱

تهیه وتدوین برنامه اقدام با مشارکت کشاورز،تسهیلگر،محقق و کارشناس موضوعی جهاد کشاورزی شهرستان برای هر یک از کشاورزان جدید..... ۶۱

استقرار تکنیک های فنی در مزرعه با محوریت مدیریت یکپارچه آب ، خاک و محصول بر اساس برنامه اقدام مشترک مصوب..... ۶۲

از جمله اقدامات انجام شده در روستای گوروان..... ۶۲-۶۳

برگزاری کارگاه آموزشی مدرسه در مزرعه برای کشاورزان مرجع سال قبل براساس خروجی های بند ۳و ۱..... ۶۴

برگزاری کارگاه های آموزشی در خصوص اهمیت دریاچه ارومیه در کیفیت زندگی و معیشت مردم..... ۶۵

برگزاری رویداد انتقال تجربه کشاورز به کشاورز..... ۶۵

جوانقلعه

۱-۳- تسهیلگری و ارائه مشاوره فنی به جامع محلی در استقرار کشاورزی پایدار به تفکیک

روستاها..... ۶۶

۲-۳- برگزاری کارگاه های ارزیابی و اثربخشی پروژه با بکارگیری تکنیکهای تسهیلگری در روستای شیراز..... ۶۶

تدوین برنامه عمل (راهکارهای عملی برای نهادینه سازی فرایند استقرار کشاورزی پایدار)..... ۶۸

۲. استقرار تکنیک های فنی در مزرعه با محوریت مدیریت یکپارچه آب ، خاک و محصول بر اساس برنامه اقدام مشترک

مصوب..... ۶۸

۲،۳ - برگزاری کارگاه آموزشی مدرسه در مزرعه برای کشاورزان مرجع..... ۶۸

تهیه و تدوین برنامه اقدام با مشارکت کشاورز، تسهیلگر، محقق و کارشناس موضوعی جهاد کشاورزی شهرستان برای هر یک از

کشاورزان جدید..... ۶۸

از جمله کارهای انجام شده در باغات روستای جوانقلعه..... ۶۸-۷۳

برگزاری کارگاه های آموزشی در خصوص اهمیت دریاچه ارومیه در کیفیت زندگی و معیشت مردم..... ۷۳

برگزاری رویداد انتقال تجربه کشاورز به کشاورز..... ۷۴

موانع، مسائل، چالشها..... ۷۵

دستورالعمل مالی..... ۷۶

ضمیمه زیست محیطی..... ۷۸

دریاچه دریاچه ارومیه در شمال غربی ایران قرار دارد و در میان دو استان آذربایجان شرقی و غربی واقع شده است. آب این از رودخانه های زرينه رود، سيمينه رود، گدار، باراندوز، شهر چای، نازلو و زولا قلعه چای عجب شیر تغذیه می شود حوزه دریاچه بسیار شور بوده و عمده آب ریز دریاچه ارومیه ۵۰۸۹۲ کیلومتر مربع است که پیرامون ۳٪ مساحت کل کشور ایران را در بر می گیرد. دریاچه ارومیه پس از بحرالملت در فلسطین اشغالی دومین دریاچه شور از نظر سختی آب در جهان محسوب می شود و بیستمین دریاچه بزرگ جهان است. دریاچه ارومیه دارای ۱۰۲ جزیره است که همه آنها از سوی سازمان یونسکو به عنوان اندوخته طبیعی جهان به ثبت رسیده است شوری بیش از حد آب دریاچه ارومیه بر زندگی آرتمیا تنها موجود زنده محیط آبی این دریاچه نیز تاثیر گذاشته به طوری که این شرایط زیست این آبی را مختل کرده و تعداد تخم آرتمیا از ۲۰ تا ۳۰ عدد در هر لیتر آب دریاچه به ۱ تا ۳ تخم کاهش یافته است. با توجه به خشک شدن دریاچه ارومیه منطقه و نهایتا کشور را تحت تاثیر قرار خواهد داد طرحی مبنی بر احیاء دریاچه ارومیه از سوی دولت در استانهای آذربایجان غربی و شرقی در حال اجرا است. در استان آذربایجان شرقی شهرستان عجب شیر به عنوان یکی از سایت های برنامه انتخاب شده است که موقعیت جغرافیایی این شهرستان در ۹۵ کیلومتری مرکز استان آذربایجان شرقی (تبریز) و در کنار دریاچه ارومیه قرار دارد این شهرستان در موقعیت ۳۷ درجه و ۴۲ دقیقه عرض شمالی و ۴۶ درجه و ۲۰ دقیقه طول شرقی واقع شده است و ارتفاع این شهرستان از سطح آزاد دریافت ۷۷/۱۴۷ متر و دارای زمین های حاصلخیز و پر محصول و مستعد کشاورزی می باشد.

با توجه به قرار گرفتن شهرستان عجب شیر در حوضه ابریز 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 دو سایت شامل خضرلو و شیشوان با ۱۱۰ نفر کشاورز و باغدار مرجع در کانون عجب شیر طبق قرارداد با دفتر حفاظت از تالاب های کشور و با نظارت مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی سازمان جهاد کشاورزی استان شروع گردید و در سال ۹۵ که به علت همکاری و مشارکت بالا در این دو روستای تصمیم بر ادامه همکاری در فاز سوم که شامل روستاهای گل تپه و نانسنا گرفته شد. در سال ۹۶ یعنی فاز چهارم پروژه روستاهای گوروان و شیراز به کانون های پروژه اضافه گردیده است که تا فاز ۴ در ۶ روستای این شهرستان این پروژه اجرا گردیده است که در هر سایت با ۱۵ کشاورز و باغدار مرجع در این پروژه کار شده است. در سال ۹۷ یعنی در فاز پنجم پروژه در روستاهای شیراز، شیشوان، گوروان، گل تپه به عنوان روستاهای فاز قبل پروژه و در روستای جوانقلعه که جزء فاز جدید پروژه می باشد، هم کشاورزی پایدار و هم صندوق زنان به صورت تلفیقی کار خواهد شد. و در سال ۹۸ یعنی در فاز ششم پروژه در روستاهای شیراز، گوروان، جوانقلعه و رازیان این پروژه اجرا خواهد شد.

کارشناسان شرکت گلفام کشاورز در فاز پنجم پروژه تسهیلگر گروه: خانم مهندس پروانه نوروزی-مستندساز:سمیه شرقی - پریدخت معرفت -کارشناس آبیاری:حجت باغبانی-کارشناس زراعت:رضا جبّاری-فاطمه قلمی کارشناس باغبانی: هادی قلمی کارشناس گیاه پزشکی:علی خرمی

۱-۱. خلاصه گزارش

در این پروژه در شهرستان عجب شیر با استفاده از تکنیک های کشاورزی پایدار که بر پایه آموزش و مشارکت کشاورز می باشد، کوشش خواهد شد که مصرف نهاده های شیمیایی و آب کاهش و همچنین سبب افزایش بهره وری و افزایش میزان تولید محصولات کشاورزی شود که از جمله اهداف اجرای این طرح در جهت بهبود وضعیت دریاچه ارومیه می باشد.

روستاهای که برای این شرکت در نظر گرفته شده شامل روستاهای رازیان ، شیراز، گوروان و جواققلعه می باشد که روستای گوروان و شیراز جزء روستاهای فاز چهارم و جواققلعه جزء روستای فاز پنجم می باشد که هم صندوق زنان و هم کشاورزی پایدار به صورت تلفیقی در این روستا کار خواهد شد. و روستای رازیان جزء روستاهای فاز ششم پروژه خواهد بود که عمده کارهای انجام شده در روستاهای فاز ششم این پروژه پر کردن فرم های ۱ و ۲ که جزء اطلاعات پایه هر روستا و تهیه جدول PDM، ورود به جامع محلی و انتخاب کشاورزان مرجع پاییزه و بهار، اسکن محیطی و سپس برداشت نمونه خاک از مزارع، برداشت شیب زمین و (انجام آزمایش نفوذ پذیری خاک یا دابل رینگ برای مزارع پایش) و بعد کاشت مزارع مرجع پاییزه، آزمایش رطوبت خاک قبل و بعد آبیاری، و همچنین اولین آبیاری مزارع مرجع و همچنین برگزاری کارگاههای آموزشی از جمله کارگاه آموزشی تغذیه باغات، روشهای کاهش آب در مزارع و باغات ، و همچنین مصرف بهینه از سموم و کودهای شیمیایی در روستاهای فاز پنجم پروژه می باشد. در روستاهای فاز قبل پروژه برگزاری کارگاههای از جمله کارگاه ارزیابی و اثربخشی پروژه، کارگاه تسهیلگری ارزیابی و اثربخشی، کارگاه تسهیلگری حل چالشها با محوریت تغذیه باغات و مصرف بهینه کودهای شیمیایی، کارگاه تسهیلگری برنامه راهبردی مشارکتی با محوریت مصرف بهینه سموم شیمیایی می باشد.

تکنیک های که برای کاهش مصرف آب انجام گرفته از جمله کرت بندی براساس دبی آب، فاروئر، تسطیح زمین با لولر، استفاده از بذرهای مقاوم به کم آبی و استفاده از آبیاری شیاری باتوجه به شرایط باغ می باشد و تکنیک های به کار گرفته در جهت حاصلخیزی خاک عبارت است از استفاده از کود زیستی فلاویت، کمپوست و چالکود و تکنیک های به کار گرفته در سم عبارت از از بوجاری یا ضد عفونی کردن بذور و سم پاشی پیش بهار می باشد.

مزارع و باغات مورد پایش آبیاری در فاز ششم پروژه در سایت رازیان می باشد که مزرعه گندم آقای رحمان عمواسفند و ابراهیم صحرانورد جزء مزارع مورد پایش قرار خواهد گرفت.

summary of the report

In this project in Ajabshir city, using sustainable agricultural techniques based on the training and participation of the farmer, it will try to reduce the consumption of chemical inputs and water as well as increase the efficiency and increase the production of agricultural products . The project aims to improve the situation in Lake Urmia.

The villages targeted for this company include Razi, Shiraz, Gurvan and Javan-e-Ghulam villages, which include Gorwan and Shiraz villages in Phase 4 and Jawal-e-Ghulam in Phase Five, which combines both women's funds and sustainable agriculture .The village will work. And Razian Village will be part of the project's sixth phase villages, with most of the work done in the sixth phase of the project, filling out Forms 1 and 2 that are part of each village's baseline information and PDM table, local comprehensive entry and farmers' selection of autumn and spring scans. Peripheral and then soil sampling from the fields, soil slope harvesting (soil permeability test or double-ring for monitoring farms) and then planting of reference autumn fields, soil moisture testing before and after irrigation, as well as first irrigation of the reference fields as well as holding Workshops including a garden nutrition workshop, methods of water reduction in fields and gardens, as well as The consumption of pesticides and fertilizers in the villages of the fifth phase of the project. In previous phase villages project workshops including project evaluation and effectiveness workshop, evaluation and effectiveness facilitator workshop, problem solving workshop focused on garden nutrition and optimum use of chemical fertilizers, collaborative strategy program facilitating workshop with optimal use of poisoning.

Techniques used to reduce water use include water-based cropping, ferroallowing, leveling with lawn mowers, use of water-resistant seeds, and use of furrow irrigation according to garden conditions .Soil fertility involves the use of flavite, compost and chalk fertilizer, and the techniques used in poisoning are to disinfect or disinfect seeds and prey.

The irrigation fields and gardens will be irrigated in the sixth phase of the project at the Razian site, where the wheat fields of Mr Rahman Amouffand and Ibrahim Sahrnavard will be monitored.

شرح خدمات در روستای فاز جدید پروژه

شرح خدمات انجام کار پروژه "همکاری در احیای دریاچه ارومیه از طریق مشارکت جوامع محلی در استقرار کشاورزی پایدار و حفاظت از تنوع زیستی" در روستاهای فاز ششم - سال زراعی ۹۸-۹۹	
ردیف	عنوان
۱	ورود به جامعه محلی و برنامه‌ریزی مشارکتی با رویکرد ارزیابی مشارکتی روستایی
۱،۱	گردآوری اطلاعات پایه روستا به مدد روش‌های کمی و کیفی با تایید مراکز جهاد کشاورزی (فرم ۱ و ۲ و رهنمودهای طرح حفاظت از تالاب‌های ایران (پیوست ۱)
۱،۲	اعتماد سازی، ورود به جامعه محلی و گروه بندی
۱،۲،۱	اطلاع رسانی مناسب جهت معرفی پروژه و ورود اولیه به جامعه محلی با حضور حداکثری کشاورزان روستا، رئیس مرکز جهاد کشاورزی، رهبران محلی (شوراها، دهیار، روحانیون و ...) (برگزاری حداقل ۱ کارگاه)
۱،۲،۲	ورود به جامعه محلی، برقراری ارتباط و تعامل با اقشار مختلف جامعه روستایی، (برگزاری حداقل ۵ نشست محلی) از طریق:
	*جانمایی و ثبت خصوصیات منابع طبیعی و پتانسیل‌های موجود در روستا با کاربرد روش‌هایی مانند ترسیم نقشه‌ی منابع و نقشه‌ی اجتماعی و غیره
	*شناخت و تحلیل شرایط و مسائل کشاورزی جامعه محلی
	*دسته‌بندی و رتبه‌بندی معیشت‌های کنونی و درآمدهای حاضر از بابت سازگاری آن با مقتضیات اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی و چالش‌های مرتبط با معیشت‌های سازگار با منابع آبی موجود در روستا به صورت مشارکتی
۱،۲،۳	شناسایی فرصت‌های تلفیق و تأثیر متقابل میان مقوله‌های کشاورزی، معیشت و آب بر اساس مسایل تحلیل شده در ۱،۲،۲ از طریق شناسایی گروه‌های مختلف اجتماعی از جمله زنان و جوانان روستایی و برقراری ارتباط مؤثر با آنان و خانواده‌هایشان برای جلب پشتیبانی آنان در دست زدن به اقدام‌های مؤثر و پایدار آتی
۱،۲،۴	گروه‌بندی جامعه محلی بر اساس یافته‌های تحلیل‌های میدانی در سطح روستا (مهارت‌های معیشتی و منابع مشابه) با استفاده از تکنیک‌های تسهیلگری (برگزاری حداقل ۲ نشست محلی)

۱,۳	ثبت نام از کشاورزان علاقمند و داوطلب (حداقل ۱۵ نفر کشاورز مرجع با زمین کشاورزی دارای مساحت حداقل ۳۰۰۰ مترمربع برای محصولات زراعی پائیزه، بهاره و باغات) برای مشارکت در اجرای پروژه با اولویت اقدامات تلفیقی شناسایی شده در بند ۱,۲,۳
۱,۴	تهیه و تدوین PDM به صورت برنامه‌ریزی شده و علمی با مشارکت جامعه محلی، تسهیلگر، محقق و کارشناس اجرایی بر اساس موارد شناسایی شده
۱,۴	برگزاری برنامه‌ها و رویدادهای انتقال تجربیات کشاورز به کشاورز و همچنین انتقال تجربه برنامه‌های تلفیقی با بکارگیری افراد باتجربه و علاقه‌مند در فازهای پیشین (حداقل ۳ بازدید گروهی)
۱,۶	ارتقای آگاهی‌ها و حساسیت‌های زیست‌محیطی کشاورزان داوطلب همکاری و خانواده‌هایشان از راه نمایش فیلم، بازدیدهای آموزشی-تفریحی، برگزاری مسابقه‌های مرتبط و مانند آن (اجرای حداقل ۲ رویداد با کمک طرح تالاب و ادارات کل حفاظت محیط زیست استان و شهرستان)
۲	استقرار تکنیکهای فنی در مزرعه با محوریت مدیریت یکپارچه آب، خاک و محصول بر اساس برنامه اقدام مشترک مصوب
۲,۱	اسکن محیطی مزارع مرجع و ثبت در دفترچه اطلاعات مزرعه
۲,۲	تدوین برنامه اقدام با مشارکت جامعه محلی، تسهیلگر، محقق و کارشناس اجرایی برای هر یک از کشاورزان گروه مرجع و علاقمندان به اقدامات تلفیقی کشاورزی-معیشتی و ثبت اطلاعات مزرعه در دفترچه
۲,۳	انجام آزمون خاک مزارع و باغات برای هر یک از کشاورزان گروه مرجع با اولویت آزمایشگاه‌های مراکز تحقیقات و یا مورد تأیید مراکز تحقیقات استان
۲,۴	برگزاری ۳ کارگاه آموزشی مدرسه در مزرعه در زمان مناسب (تکنیک‌های مرتبط با مدیریت آب در مزرعه با تاکید بر مصرف بهینه و کاهش تلفات در مصرف آب) برای محصولات زراعی پائیزه، بهاره و باغات برای کشاورزان مرجع بر اساس نتایج ۱,۲,۲ و راهنمایی‌های کمیته فنی - اجرایی شهرستان (کارگاه‌ها حتماً سر مزارع یا باغات برگزار شوند)
۲,۵	اجرای حداقل ۳ تکنیک مرتبط با مدیریت آب در مزارع و باغات هریک از کشاورزان گروه مرجع با تاکید بر کاهش مصرف آب

۲,۶	برگزاری ۳ کارگاه آموزشی مدرسه در مزرعه در زمان مناسب (تکنیک‌های افزایش حاصلخیزی خاک با تاکید بر کاهش مصرف کودهای شیمیایی و تکنیک‌های حفاظت از محصول با تاکید بر کاهش مصرف سموم و آلاینده های شیمیایی) برای محصولات زراعی پائیزه ، بهاره و باغات برای کشاورزان مرجع بر اساس نتایج ۱,۲,۲ (کارگاه‌ها حتما سر مزارع یا باغات برگزار شوند)
۲,۷	اجرای حداقل ۲ تکنیک مرتبط با افزایش حاصلخیزی خاک با تاکید بر کاهش مصرف کودهای شیمیایی و ۲ تکنیک مرتبط با حفاظت از محصول با تاکید بر کاهش مصرف سموم و آلاینده های شیمیایی
۲,۸	پایش میزان مصرف آب در مزارع و باغات در همکاری مشترک با تیم پایش بر اساس دستورالعمل گروه پایش (پیوست ۲)
۳	امکان سنجی فعالیت‌های مرتبط آبی
۳,۱	برگزاری ۱ نشست کارگاهی برای معرفی طرح‌های تلفیقی، شناساندن ضرورت تنوع‌بخشی به معیشت‌های روستایی و آشناسازی کشاورزان زیر پوشش طرح با نقش و مسئولیت زنان روستایی در پایداری منابع آبی و حفاظت از زیست‌بوم‌های تالابی
۳,۲	برگزاری ۱ نشست جمعی با کشاورزان زیر پوشش و خانواده‌هاشان برای گفت‌و شنود درباره‌ی عوامل مؤثر و عوامل بازدارنده برای راه‌اندازی کسب‌وکارهای مبتنی بر محصولات سالم
۳,۳	ارائه‌ی راه‌کارها و پیشنهادهای عملی روستاییان و سازمان‌های مجری برای ادامه‌ی مسیر کشاورزی پایدار از راه درگیر کردن گروه‌های اجتماعی دیگر روستا به منظور پیشرفت شاخص‌های اجتماعی-اقتصادی و بوم‌شناختی روستا
۴	ارائه گزارش و مستند سازی
۴,۱	تهیه و نصب تابلوی معرفی پروژه در روستا (۱ مورد) و تابلوی اطلاعات مزارع و باغات کشاورزان گروه مرجع
۴,۲	تهیه نقشه مزارع و باغات کشاورزان مرجع و ارسال فایل GIS کل مزارع روستا به کارفرما
۴,۳	تکمیل و بروزرسانی هفتگی دفترچه ثبت اطلاعات مزرعه در طول فرایند اجرای پروژه
۴,۴	مستند سازی از کلیه مراحل و اقدامات پروژه در قالب گزارش‌های ماهانه بر اساس فرمت و قالب‌های ارسالی از طرف کارفرما (گزارش در قالب فرم‌های یک ماهه اکسل، ارسال گزارش تفصیلی و فتوهیستوری به تفکیک برای هریک از کشاورزان مرجع و در ارتباط با معیشت‌های سازگار با منابع آبی و تغییر نگرش و رفتار حرفه ای صاحبان معیشت‌های سازگار در زمان پرداخت اقساط قرارداد) (فایل الکترونیکی)
۴,۵	تهیه و ارسال گزارش نهایی (۳ مجلد رنگی و فایل الکترونیکی)

فصل اول

تشریح اجرای پروژه در روستاهای فاز ششم

فصل اول - تشریح فرایند اجرای پروژه در روستاهای فاز ششم

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

فرم های ۱ و ۲ را در ۹۸/۰۷/۰۱ با مشارکت کارشناسان شرکت زراعت، باغبانی، گیاهپزشکی، آبیاری، تسهیگر و کشاورزان و کارشناس پهنه رازیان خانم مهندس میکائیلی در یک جلسه تکمیل و بعد از تایید مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان جهت بهره برداری های لازم به سازمان جهاد کشاورزی استان ارسال گردید.

برای اجرایی و عملیاتی نمودن پروژه نیاز به اطلاعات پایه روستاهای هدف بود که طبق مصوبه کمیته شهرستانی، اعضای شرکت اعم از کارشناس فنی، تسهیگر و مستندساز به همراه کارشناسان مرکز جهاد کشاورزی شهرستان عجب شیر پس از آشنایی و بررسی چگونگی همکاری اهالی روستاها نسبت به جمع آوری اطلاعاتی در مورد وضعیت کشاورزی اقدام گردید. سپس با مراجعه به مرکز جهاد کشاورزی اطلاعات پایه روستاها اعم از مشخصات کشاورزان تحت پوشش، مشخصات اراضی تحت پوشش، منابع آب کشاورزی مورد استفاده، اطلاعات و داده های اصلی خاک، محصولات اصلی و اقتصادی در روستاهای مورد هدف در قالب فرم های ۱ و ۲ که قبلاً تکمیل شده بود، نهایی گردید.

جدول شماره ۱: مشخصات سایت ها

نام روستا	نام و نام خانوادگی کارشناس مروج پهنه	تعداد جمعیت	تعداد کشاورز با سواد	تعداد کشاورز بی سواد	فاصله تا دریاچه (کیلومتر)	میانگین		نام شکل ها و
						مالکیت	میانگین	
						زمین زراعی (هکتار)	مالکیت زمین باغی (هکتار)	دفاتر خدمات کشاورزی
رازیان	مریم میکائیلی	۸۱۱	۶۴۸	۱۶۳	۲۲۰	۹۴	۳۴	۱۰ کیلومتر

نام روستا	تعداد حلقه چاه عمیق	تعداد حلقه چاه نیمه عمیق	رودخانه	قنات	چشمه
رازیان	۱	۲۷	۱ (سدقلعه چای)	-	-

۲-۱-۱- اعتماد سازی و ورود به جامعه محلی

۱-۲-۱- اطلاع رسانی مناسب جهت معرفی پروژه و ورود اولیه به جامعه محلی

در مورخه ۹۸/۷/۰۸ در دفتر شورای روستای رازیان شرکت مجری اقدام به دعوت از دهیار و شورا برای شرکت در جلسه هم اندیشی اقدام نمود این جلسه با شورای روستای رازیان و همچنین کارشناسان شرکت گلفام کشاورز عجب شیر برگزار گردید که در این جلسه با حضور شورای رازیان جناب آقای اسماعیل ضیایی در مورد پروژه به ایشان توضیح داده شد و پروژه معرفی گردید تا اطلاعات کافی در اختیار مردم روستا قرار دهد و قرار شد با هماهنگی دهیار روستا یک جلسه ای با تمامی کشاورزان برگزار شود تا پروژه به تمامی کشاورزان معرفی و توضیح داده شود..

ردیف	نام و نام خانوادگی	سمت
۱	اسماعیل ضیایی	شورا
۲	علی خرمی	مدیرعامل شرکت
۳	خانم مهندس میکائیلی	کارشناس پهنه رازیان
۴	سمیه شرقی	مستندساز
۵	پروانه نوروزی	تسهیلگر

۲-۲-۱- ورود به جامعه محلی ، برقراری ارتباط و تعامل با اقشار مختلف جامعه روستایی

جدول شماره ۲: برگزاری جلسات ورود به جامعه محلی در روستای رازیان

ردیف	عنوان جلسه	تاریخ	محل جلسه	تعداد شرکت کنندگان
۱	ورود به جامعه محلی	۹۸/۰۷/۱۴	مسجد جامع روستای رازیان	۱۹ نفر
۲	تحلیل شرایط و مسایل کشاورزی جامعه محلی	۹۸/۰۷/۱۶	مسجد جامع روستای رازیان	۱۴ نفر
۳	ترسیم نقشه منابع و راه های دسترسی به مزارع	۹۸/۰۷/۲۵	دهیاری روستای رازیان	۱۲ نفر
۴	ارتباط با اقشار مختلف جامعه کشاورز	۹۸/۰۷/۱۳	روستای رازیان	۸ نفر
۵	پخش بروشور در سطح روستای رازیان	۹۹/۰۱/۲۲	روستای رازیان	۱۰ نفر

نشست اول:

اولین جلسه ورود به جامعه محلی در مورخه ۹۸/۰۷/۱۴ در مسجد جامعه روستا با حضور اهالی روستا و همچنین شورا روستای رازیان و تسهیلگر گروه خانم مهندس نروزی و اعضای شرکت و همچنین از مدیریت جهاد کشاورزی کارشناس پهنه شهرستان خانم مهندس میکاییلی حضور داشتند که با اجرای تکنیک درخت مشکلات توسط تسهیلگر گروه مشکلات اهالی روستا ثبت شده و همچنین در مورد روند اجرای پروژه در روستا با کشاورزان بحث و گفتگو گردید که در این نشست ۱۹ نفر از کشاورزان حضور داشتند مشکلات روستا اعم از کمبود آب بود بیشتر سطح زیر کشت روستا گندم می باشد تا حداقل نیاز آبی بتواند محصول خود را برداشت کنندو نیاز به یک کارشناس داشتند تا راههای اصولی کاشت تا برداشت در راستای کاهش مصرف آب را به آنها آموزش دهند و مشتاق به همکاری با شرکت بودند و در زمان برداشت کمباین یک علت اصلی بوده که در زمان مناسب به سر زمین نیامده و این تاخیر باعث ریزش محصول شده و نارضایتی کشاورز را به همراه دارد.

ردیف	نام و نام خانوادگی شرکت کنندگان	شغل / سمت	ردیف	نام و نام خانوادگی شرکت کنندگان	شغل / سمت
۱	اسماعیل ضیایی	شورا	۱۱	محمد سهرابی	کشاورز
۲	تیمور فائق	کشاورز	۱۲	صمد برزگر	کشاورز
۳	ناصر ضیایی	کشاورز	۱۳	الهوردی عمواسفند	کشاورز
۴	تقی سهرابی	کشاورز	۱۴	حیدر ضیایی	کشاورز
۵	ابراهیم صحرانورد	کشاورز	۱۵	حسنعلی دلیری	کشاورز
۶	حسنعلی دلیری	کشاورز	۱۶	ناصر ضیایی	کشاورز
۷	قربان صدی	کشاورز	۱۷	علی خرمی	مدیرعامل شرکت
۸	اسمعیل سبزی	کشاورز	۱۸	پروانه نروزی	تسهیلگر
۹	صمد برزگر	کشاورز	۱۹	سمیه شرقی	مستند ساز
۱۰	الهوردی عمواسفند	کشاورز	۲۰	فاطمه قلمی	کارشناس زراعت
۱۱			۲۱	مریم میکائیلی	مروج پهنه

نشست دوم:

دومین نشست در روستای رازیان در مورخه ۹۸/۰۷/۱۳ برگزار گردید که در این نشست با جوامع محلی در مورد شرایط کشت و آماده سازی مزارع بحث و گفتگو گردید و مزایای کشت مکانیزه به کشاورزان توضیح داده شد که در این نشست ۸ نفر از کشاورزان حضور داشتند با حضور در نقاط مختلف روستا و ارتباط با اقشار مختلف جامعه محلی به بررسی محصولات مورد کشت و تنوع محصولات و کشت غالب در این روستا پرداختیم طی این روستاگردی به این نتیجه رسیدیم که محصول غالب این روستا

گندم بوده و نفراتی که در جمع حضور نداشتند شاید بتوان با حضور در نقاط مختلف به اهمیت آب و معرفی پروژه و اهداف این طرح که بتوان مشکلات کشاورزان با تکنیک های اجرایی تا حدودی کاهش داد و برنامه ریزی در راستای مشکلات روستا و کشاورزان باشد.

ردیف	نام و نام خانوادگی شرکت کنندگان	شغل / سمت	ردیف	نام و نام خانوادگی شرکت کنندگان	شغل / سمت
۱	تیمور فایقی	کشاورز	۵	کامران تیموری	کشاورز
۲	حیدر ضیایی	کشاورز	۶	صمد اسکندرپور	کشاورز
۳	کاظم سعادت	کشاورز	۷	پروانه نوروزی	تسهیلگر
۴	ودود ضیایی	کشاورز	۸	فاطمه قلمی	کارشناس زراعت

نشست سوم

سومین جلسه ورود به جامعه محلی در مورخه ۹۸/۰۷/۱۶ در مقابل مخابرات روستای رازیان با استفاده از تکنیک تسهیلگری ارتباط با اقشار مختلف جامعه ی کشاورز برای مشارکت جامعه ی محلی و اینکه چه مشکلاتی در روستا در رابطه با کشت و کار وجود دارد و چه ماشین آلاتی در روستا موجود می باشد و آموزشهای لازم در چه مراحل از کاشت مورد نیاز جمع می باشد و در این رابطه ریشه ی مشکلات یادداشت شد و اثرات آنها شاخه های درخت می باشد و با بررسی ریشه های پایین تر برای مشکلات موجود میتوانیم راه حل بهتری را برنامه ریزی کنیم اگر بخواهیم کلاس های آموزشی در این رابطه برگزار کنیم باید در نظر بگیریم که کشاورزان چه زمانی از روز می توانند حاضر شوند و اینکه معتمد محل چه تاثیری روی عقاید سایر کشاورزان دارد و تا چه حدی راغب به استفاده از کشت مکانیزه می باشند و دلیل اینکه از کشت مکانیزه استفاده نمی کردند این بود که در این روستا کشاورزان آگاهی چندانی از کشت مکانیزه و مزایای آن اطلاعاتی نداشتند و کارشناسان شرکت با استفاده از آلبوم کاور و توضیحات لازم در این رابطه و به اشتراک گذاشتن اطلاعات در این زمینه بعضی از کشاورزان راغب به همکاری در این طرح شدند و بعضی دیگر چندان علاقه ای نشان ندادند ولی بعدا با حضور در سطح مزرعه و به عینه عملی دیدن کشاورزان که تسطیح مزارع به خوبی انجام شد و تبادل نظر بین کشاورزان که مایل هستند این تکنیک ها را اجرا کنند انجام شد و مایل به اجرا کردن تکنیک ها در مزارع خود شدند.

ردیف	نام و نام خانوادگی شرکت کنندگان	شغل / سمت
۱	تیمور فایقی	کشاورز
۲	اسماعیل ضیایی	کشاورز

کشاورز	رستمعلی پاشایی	۳
کشاورز	کاظم سعادت	۴
کشاورز	قربان صدی	۵
کشاورز	محمدعلی سهرابی	۶
کشاورز	امیدعلی عارفی	۷
کشاورز	مهران ضیایی	۸
کشاورز	حیدر ضیایی	۹
کارشناس زراعت	رضاجباری	۱۰
کارشناس آبیاری	حجت باغبانی	۱۱
تسهیلگر	پروانه نوروزی	۱۲
کارشناس زراعت	فاطمه قلمی	۱۳
مستند ساز	سمیه شرقی	۱۴

نشست چهارم

چهارمین جلسه ورود به جامعه محلی در مورخه ۹۸/۰۷/۲۵ در دهیاری روستای رازیان برگزار گردید در این نشست با حضور جمعی از کشاورزان و دهیار و شورا روستا و همچنین تسهیلگر گروه و کارشناسان شرکت با تهیه نقشه راه و منابع موجود در روستا، راه های دستیابی به منابع و اماکن موجود روستا و مزارع و باغات و چند حلقه چاه و فاصله قطعات با هم و نام محلی یک منطقه از روستا به نام خرمنگاه بوده که عمده کشت و کار این روستا در این منطقه گندم می باشد با کمک کشاورزان و تسهیلگر بر روی یک مقوا ترسیم گردیده و شناسایی شد و همچنین از کشاورزان در رابطه با حضور در جلسات در مکان مناسب جويا شدیم که کشاورزان مکان ها را روی نقشه مشخص کرده و مخابرات روستا به عنوان مکان مناسب برای حضور در جلسات شناسایی گردید و همچنین راه های مناسب جهت دسترسی به مزارع و چاهها با کمک کشاورزان شناسایی گردید که در این نشست ۱۲ نفر از کشاورزان حضور داشتند.

ردیف	نام و نام خانوادگی شرکت کنندگان	شغل / سمت
۱	تیمور فایقی	کشاورز
۲	کاظم سعادت	کشاورز
۳	قربان صدی	کشاورز
۴	اسماعیل ضیایی	کشاورز
۵	امیراسفند	کشاورز
۶	تقی سهرابی	کشاورز
۷	مهران ضیای	کشاورز

کشاورز	امیدعلی عارفی	۸
مستندساز	سمیه شرقی	۹
کارشناس زراعت	فاطمه قلمی	۱۰
کارشناس آبیاری	حجت باغبانی	۱۱
تسهیلگر	پروانه نوروزی	۱۲

نشست پنجم

با توجه به شرایط پیش آمده و بیماری کرونا نشست پنجم مربوط به محصولات بهاره و باغات بوده که نتوانستیم باغداران و کشاورزان را در یک محل جمع کنیم با حضور در سطح روستا و صحبت با تک تک کشاورزان به صورت تکی و توضیح دادن تکنیک های لازم برای کشاورزان در رابطه با باغات و محصولات بهاره و پخش بروشورهای لازم در این زمینه توضیحات لازم به کشاورزان داده شد و یکی از مشکلات محصولات بهاره کشت دستی سیب زمینی بود و قرار شد کشاورزانی که مایل به کشت مکانیزه سیب زمینی با دستگاه می باشند با کشاورزی به نام آقای علیرضا عیدی در روستای گل تپه به دلیلی شرایط کرونا به صورت تکی از مزرعه و دستگاهی که کشت سیب زمینی را انجام می دهند بازدید کنند و طی این بازدید دو تا از کشاورزان به نام های آقای شهرام اسدی و یعقوب صادقیان راغب به کشت مکانیزه سیب زمینی شدند و بعد از آن با حضور کارشناس زراعت شرکت در مزارع این دو کشاورز کشت مکانیزه سیب زمین انجام گرفت.

۱،۲،۴- گروه بندی جامعه محلی بر اساس یافته های تحلیل های میدانی در سطح روستا (مهارت های معیشتی و منابع مشابه) با استفاده از تکنیک های تسهیلگری

نشست ۱:

اولین جلسه گروه بندی جامعه محلی در مورخه ۹۸/۰۷/۲۴ در مسجد جامع روستای رازیان برگزار گردید که در این جلسه از ۹ نفر از کشاورزان علاقه مند در اجرای پروژه کشاورزی پایدار ثبت نام به عمل آمد در این نشست با استفاده از تکنیک تسهیلگری رتبه بندی معیشتی از کشاورزان حاضر در جمع مشاغل آنها و اینکه غیر از کشاورزی دامداری یا شغل دیگری دارند و در آمد حاصله از چه طریقی می باشد و در چه ساعاتی از روز میتوانند در جلسات شرکت کنند یا مشارکت آنها در چه مکان و زمانی بیشتر خواهد شد و محصولات مورد کشت آنها چه محصولاتی می باشد و چه مساحتی از روستا به کشت محصولات پاییزه جو و گندم می باشد. برنامه ریزی برای آموزشهای لازم برای گروههای هدف می باشد طی این تکنیک به این نتیجه رسیدیم که بیشترین سطح درصد درآمد در این روستا اولویت اول با کشاورزی و دومین اولویت دامداری می باشد و اهالی روستا با کشت گندم و جو هم کسب درآمد برایشان شده و همچنین از کاه و کلش برای دام خود استفاده کرده و از فروش محصول گندم درآمدی عاید آنها می شود و چون با کشت مکانیزه و کاهش هزینه کارگری و نیروی انسانی و کاهش مصرف آب بهترین عملکرد را دارند و به این نتیجه رسیدند که با این روش ها هزینه کمتر از درآمد می باشد و سود حاصله بیشتر در اختیار کشاورز قرار دارد. که در این نشست ۲۲ نفر حضور داشتند.

ردیف	نام و نام خانوادگی شرکت کنندگان	شغل / سمت	ردیف	نام و نام خانوادگی شرکت کنندگان	شغل / سمت
۱	علیقلی علیپور	کشاورز	۱۲	مهران ضیایی	کشاورز
۲	حسنعلی دلیری	کشاورز	۱۳	حسین پور رجب	کشاورز
۳	مقصود صحرانورد	کشاورز	۱۴	رحمان عمواسفند	کشاورز
۴	تیمور فائقی	کشاورز	۱۵	حیدر ضیایی	کشاورز
۵	قربان صدری	کشاورز	۱۶	روح اله اسدی	کشاورز
۶	ابراهیم صحرانورد	کشاورز	۱۷	اسمعیل سبزی	کشاورز
۷	قاسم سعادت	کشاورز	۱۸	پروانه نوروزی	تسهیلگر
۸	تقی سهرابی	کشاورز	۱۹	فاطمه قلمی	کارشناس زراعت
۹	عظیم ضیایی	کشاورز	۲۰	علی خرمی	مدیرعامل
۱۰	رستمعلی پاشایی	کشاورز	۲۱	رضا جباری	کارشناس زراعت
۱۱	اسماعیل ضیایی	کشاورز	۲۲	سمیه شرقی	مستندساز

نشست ۲:

دومین نشست گروه بندی جامعه محلی براساس یافته های تحلیل های میدانی در سطح روستا در مورخه ۹۹/۰۶/۲۸ در روستای رازیان برگزار گردید در این نشست با استفاده از تکنیک تسهیلگری نمودار پای و رتبه بندی مشاغل موجود در روستا که در تمام فصول سال اهالی روستا و بهره برداران با آن سرکار دارند و معیشت آنان از این راه تامین می شود که در کنار کشاورزی دامپروری و مرغداری و در خانواده های خود قالیبافی مشغول فعالیت می باشند که بیشترین سهم شامل دامداری و کشاورزی می باشد.

ردیف	نام و نام خانوادگی شرکت کنندگان	شغل / سمت
۱	علی پاشایی	کشاورز

۲	قربان صدري	کشاورز
۳	علیرضا عیدی	کشاورز
۴	مردعلی صبحی	کشاورز
۵	آقای اصغری	کشاورز
۶	رضا جباری	کارشناس زراعت
۷	پروانه نوروزی	تسهیلگر
۸	پریدخت معرفت	مستندساز

۱,۳ ثبت نام از کشاورزان علاقمند و داوطلب (حداقل ۱۵ نفر کشاورز مرجع با زمین کشاورزی دارای مساحت حداقل ۳۰۰۰ مترمربع برای محصولات زراعی پائیزه ، بهاره و باغات) برای مشارکت در اجرای پروژه

لیست کشاورزان داوطلب در اجرای پروژه کشاورزی پایدار برای اجرای محصولات زراعی پاییزه

ردیف	نام و نام خانوادگی کشاورز	نام محصول	شماره تماس	طول جغرافیایی مزرعه	عرض جغرافیایی مزرعه	مساحت مزرعه / باغ
۱	رحمان عمواسفند	گندم	۰۹۱۴۹۲۰۶۴۲۴	۵۸۱۷۳۰	۴۱۴۱۷۹۷	۰/۷
۲	ناصر ضیایی	جو	۰۹۱۴۷۳۲۷۶۵۶	۵۸۳۴۵۱	۴۱۴۰۵۶۵	۰/۹
۳	ابراهیم صحرانورد	گندم	۰۹۱۴۸۲۸۷۷۶۴	۵۸۲۳۹۶	۴۱۴۲۵۶۰	۱/۱
۴	تیمور فائق	گندم	۰۹۱۴۹۰۷۲۸۲۳	۵۸۲۶۱۶	۴۱۴۱۰۱۲	۰/۷
۵	قربان صدري	گندم	۰۹۳۹۲۰۹۱۷۴۲	۵۸۳۴۶۲	۴۱۴۰۸۳۳	۱/۴
۶	علی صدري	گندم	۰۹۳۹۲۰۹۱۷۴۲	۵۸۱۵۸۸	۴۱۴۱۲۲۷	۰/۶
۷	حیدر ضیایی	گندم	۰۹۱۴۹۰۷۳۰۹۱	۵۸۳۳۱۸	۴۱۴۰۵۷۳	۰/۷
۸	رستمعلی پاشایی	گندم	۰۴۱۳۷۶۴۹۲۹۵	۵۸۱۶۹۹	۴۱۴۰۹۶۶	۰/۶
۹	محمد سهرابی	گندم	۰۹۱۴۷۸۷۳۷۰۴	۵۸۳۰۳۸	۴۱۴۰۸۰۵	۰/۴
۱۰	اصغر سهرابی	انگور	۰۹۱۴۳۲۲۵۸۰۲	۵۸۲۳۸۶	۴۱۴۲۲۵۸	۵/۰
۱۱	علی سهرابی	انگور	۰۹۱۴۳۲۲۵۸۰۲			۷/۰
۱۲	فرهاد امیدی	انگور	۹۱۴۳۲۱۵۱۱۸	۵۸۲۴۱۳	۴۱۴۲۲۹۱	۶/۰
۱۳	حبیب جوادی	باغ مخلوط	۰۹۱۴۳۲۱۲۰۵۵	۵۸۲۰۰۶	۴۱۴۱۹۶۵	۶/۰

۱۴	شهرام اسدی	سیب زمینی	۰۹۱۴۱۲۰۶۶۸۰	۵۸۲۲۶۵	۴۱۴۰۶۲۶	۷/۰
۱۵	یعقوب صادقیان	سیب زمینی				۳/۰

۱,۴ تهیه و تدوین PDM به صورت برنامه ریزی شده و علمی با مشارکت جامعه محلی ، تسهیلگر ،

محقق و کارشناس اجرایی بر اساس موارد شناسایی شده

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 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 و جو 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.

ردیف	تاریخ برگزاری نشست	مکان	نام و نام خانوادگی کشاورزان شرکت کننده (جامعه محلی)	نام و نام خانوادگی تسهیلگران شرکت کننده	نام و نام خانوادگی محققین شرکت کننده	نام و نام خانوادگی کارشناسان اجرایی شرکت کننده
۱	۹۸/۰۷/۲۶	مسجد جامع	ابراهیم صحرانورد-قاسم سعادت-تقی سهرابی-عظیم ضیایی-رستمعلی پاشایی اسماعیل ضیایی-مهران ضیایی حسین پوررجب-عمو اسفند روح اله اسدی-اسمعلی سبزی	پروانه نوروزی	مریم میکائیلی	رضاجباری-حجت باغبانی-علی خرمی-مریم میکائیلی -سمیه شرقی-فاطمه قلمی

۱-۵- برگزاری برنامه‌ها و رویدادهای انتقال تجربیات کشاورز به کشاورز و همچنین انتقال تجربه برنامه‌های تلفیقی با بکارگیری افراد باتجربه و علاقه‌مند در فازهای پیشین (حداقل ۳ بازدید گروهی)

بازدید ۱:

این بازدید قرار بود در فروردین ماه برگزار گردد که با توجه به اوج کرونا در فروردین ماه و روستای رازیان از جمله روستاهای پرخطری بود که تعداد افراد درگیر با این بیماری در این روستا بیشتر بود و نمی توانستیم از کشاورزان سایر روستاها برای حضور در این روستا استفاده شود که کشاورزان موافق نبودند در این روستا حضور داشته باشند از طرفی اهالی روستا نیز به دلیل ترس از شیوع این بیماری مایل به جمع شدن در یک مکان نبودند و اکثر اطلاعات و ارتباط با کشاورزان به صورت تلفنی برگزار شده و طی هماهنگی های انجام شده با جهاد کشاورزی قرار است که در این ماه با حداقل افراد ممکن برگزار گردد. به علت آشنا نبودن کشاورزان روستای رازیان به کشت مکانیزه و در راستای هدف پروژه با استفاده از یکی کشاورزان سال قبل به نام آقای علیرضا عیدی که کشت مزرعه سیب زمینی خود را به صورت مکانیزه و با این شرکت همکاری داشتند با حضور سایر کشاورزان که در مزرعه او حضور داشتند مزایای کشت مکانیزه اعم از کاهش هزینه نیروی انسانی، کاهش زمان آبیاری و سهولت در زمان آبیاری و مبارزه با آفات و بیماری ها در زمان مناسب و برداشت محصول به صورت مکانیزه و عملکرد بهتر محصول به کشاورزان توضیح داده شد.

بازدید ۲:

دومین کارگاه برگزاری برنامه ها رویدادهای انتقال تجربیات کشاورز به کشاورز در مورخه ۹۹/۰۵/۲۹ در مزرعه پیاز آقای مصطفوی در روستای شیراز با حضور ۱۰ نفر از کشاورزان روستای رازیان و همچنین کارشناس زراعت شهرستان خانم مهندس سلمانی برگزار گردید که در این کارگاه آقای مصطفوی پیاز کار نمونه نشایی که مزایای کاشت نشایی و اهداف کاشت را برای سایر کشاورزان روستاها توضیح داده و تجربیات خود را به اشتراک گذاشته و از بقیه کشاورزان در رابطه با کشت نشایی نظرخواهی می شود .

بازدید ۳:

دومین کارگاه برگزاری برنامه رویدادهای انتقال تجارب کشاورز به کشاورز در مورخه ۹۹/۰۶/۲۵ در باغ آقای آذرپیکان با حضور باغداران روستای رازیان با گفت و گوهایی بین اهالی روستا رازیان با آقای آذرپیکان در جوانقلعه در رابطه با تکنیک اجرایی شیاری در باغات و مزایای این تکنیک اعم از ساعت آبیاری، عملکرد محصول، مبارزه با علف های هرز و آسان شدن کار باغدار برای سایرین حضور در کارگاه آموزش و بیان شد و خود باغداران و کشاورزان با حضور در باغ به چشم تکنیک را دیدند و از این تکنیک ها استقبال کردند.

۱،۶ ارتقاء آگاهی ها و حساسیت های زیست محیطی کشاورزان داوطلب همکاری و خانواده هایشان از راه نمایش فیلم ، بازدیدهای آموزشی – تفریحی ، برگزاری مسابقه های مرتبط و مانند آن

رویداد ۱:

در مورخه ۹۸/۱۱/۱۶ در مدرسه زهرا روستای رازیان به مناسب روز جهانی تالاب ها با موضوع اهمیت دریاچه ارومیه و حفظ محیط زیست و سلامت جامعه محلی با حضور کارشناس محیط زیست جناب آقای دکتر خیرفام و آقای مهندس دری از مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان عجب شیر در رابطه با حفظ محیط زیست و آسیب های ناشی از کمبود آب و خشک شدن دریاچه ارومیه با دانش آموزان مدرسه زهرا به تعداد ۱۰۰ نفر بودن بحث و گفتگو گردید و همچنین خانم مهندس تشهیر جمال نیز در این جلسه حضور داشتند که در مورد تاثیر سموم و آلاینده های شیمیایی بر جامعه و محصولات کشاورزی به بچه ها توضیح دادند که در مرحله آخر این نشست با برگزاری مسابقه نقاشی در رابطه با دریاچه ارومیه و حفظ محیط زیست برگزار گردید که با انتخاب نقاشی های برتر توسط کارشناس محیط زیست و کارشناسان مدیریت شهرستان به نقاشی های برتر در این زمینه جوایزی اهدا شد.

رویداد ۲

در مورخه ۹۹/۰۴/۰۷ با حضور ۱۴ نفر از کشاورزان در باغ آقای ضیایی در روستای رازیان و همچنین حضور جناب آقای دکتر خیرفام کارشناس محیط زیست و مهندس دری رئیس اداره ترویج شهرستان عجب شیر در رابطه با استفاده نکردن از فاضلاب های خانگی در بخش کشاورزی به کشاورزان توضیح داده شد که اگرچه به دلیل غنی بودن فاضلاب های شهری می توان از آن ها برای آبیاری زمین های کشاورزی استفاده کرد که اغلب بدون نیاز به کود شیمیایی، محصولات قابل توجهی به دست می دهد، اما ممکن است بیماری های خطرناکی چون وبا شیوع پیدا کند. همچنین محصولات کشاورزی که با این آب ها تغذیه شده اند، غلظت عناصر سمی بالایی دارند و در درازمدت سبب بیماری مصرف کننده می شوند که البته از آنجا که این تاثیر بسیار کند و درازمدت است، اغلب مردم متوجه علت آن نخواهند شد.

به منظور پیشگیری از معایب به کارگیری فاضلاب تصفیه شده، رعایت برخی نکات می تواند مفید باشد. مثل اینکه از فاضلاب تصفیه شده برای تولید محصولاتی استفاده شود که به مصرف مستقیم انسان نمی رسد (مانند پنبه و ...)، از فاضلاب تصفیه شده برای تولید محصولاتی استفاده شود که معمولاً حرارت داده می شوند مانند دانه های روغنی، چغندر قند، حبوبات، از فاضلاب تصفیه شده برای تولید علوفه هایی که خشک می شوند و در اختیار حیوانات قرار می گیرند استفاده شود.

۲. استقرار تکنیک های فنی در مزرعه با محوریت مدیریت یکپارچه آب ، خاک و محصول بر اساس برنامه اقدام مشترک مصوب

۲،۱ اسکن محیطی مزارع مرجع و ثبت در دفترچه اطلاعات مزرعه

[illegible]

در مورخه ۹۸/۰۷/۲۱ و ۹۸/۰۷/۲۵ قرار شد تاریخ کشت گندم در روستای رازیان از ۱۵ مهر ماه لغایت ۱۵ آبان ماه کاشته شود و روش کشت گندم از کاشت تا برداشت مرحله کاشت، آزمون خاک، کودهی براساس آزمون خاک و رعایت تناوب زراعی با محصول سیب زمینی و پیاز، تسطیح مزارع با لولر، شخم با خاک ورز مرکب، کاشت با دستگاه کف کار یا بذرکار، استفاده از بذر گندم پیشگام (مقاوم به کم آبی و آفات و بیماری ها، پربازده، سازگار با منطقه)، بذر مال با کود زیستی فلاویت یا هیومک اسید، آبیاری در زمان مناسب و هماهنگی با کارشناسان شرکت (کارشناس آبیاری)، مبارزه با علف های هرز در زمان ۲ الی ۳ برگی و با سموم ۴+۲=۵، استفاده از محلول پاشی با روی ۳ در هزار و ازت ۵ در هزار در مرحله ساقه رفتن، و در مرحله بعدی قبل از خوشه دهی استفاده شود و جهت اصلاح شوری خاک از هیومیک اسید ۱۰ لیتر، ۱۰ لیتر گوگرد مایع در هکتار استفاده شود. زمان آبیاری گندم بعد از کاشت در پاییز (مرحله پنجه دهی و ساقه دهی) و مرحله دانه آب با هماهنگی کارشناس شرکت آبیاری شود و چون بذر پیشگام پربازده بوده و به علت ریزش گندم باید در زمان مناسب برداشت شود.

26

در مورخه ۹۹/۰۱/۱۷ با حضور تسهیلگر و کارشناس گیاه پزشکی شرکت گلفام کشاورز در باغ انگور آقای علی سهرابی برنامه ای تدوین شد که از جمله اقدامات آبیاری در زمان مناسب بعد از هرس خشک (قبل از گلدهی انگور)، تغذیه انگور بعد از گلدهی، بعد از هرس خشک، موقع نوک سبزی استفاده از فروت ست، استفاده از کود ۲۰*۲۰*۲۰ به میزان ۳ کیلوگرم در هزار لیتر آب محلول پاشی شود مراحل اولیه هرس باغ انگور، مبارزه با علف های هرز، مبارزه با آفات تا مرحله برداشت و بازدید ها با تسهیلگر گروه هماهنگ شده و نظرات خود باغدار را ثبت کرده و با به اشتراک گذاشتن تجربیات و آموزش های لازم در زمینه هایی که خود کشاورز خواستار شد برای مشارکت بهتر و برداشت محصول بهینه برنامه ای تدوین شد.

تدوین برنامه اقدام باغ انگور آقای فرهاد امیدی

در مورخه ۹۹/۰۱/۱۹ با حضور تسهیلگر و کارشناس باغبانی شرکت گلفام کشاورز در باغ انگور آقای فرهاد امیدی برنامه ای تدوین شد که از جمله اقدامات آبیاری در زمان مناسب بعد از هرس خشک (قبل از گلدهی انگور)، تغذیه انگور بعد از گلدهی، بعد از هرس خشک، موقع نوک سبزی استفاده از فروت ست، استفاده از کود ۲۰*۲۰*۲۰ به میزان ۳ کیلوگرم در هزار لیتر آب محلول پاشی شود مراحل اولیه هرس باغ انگور، مبارزه با علف های هرز، مبارزه با آفات تا مرحله برداشت و بازدید ها با تسهیلگر گروه هماهنگ شده و نظرات خود باغدار را ثبت کرده و باغدار مشتاق به آموزش هرس باغ توسط کارشناس باغبانی شد و آقای مهندس قلمی کارشناس باغبانی با دادن آموزش های لازم در رابطه با هرس انگور را به باغدار آموزش دادند و همچنین در رابطه با زمان مناسب محلول پاشی فروت ست نظرات کشاورز ثبت گردید.

تدوین برنامه اقدام باغ آقای حبیب جوادی

در مورخه ۹۹/۰۱/۱۹ با حضور تسهیلگر و کارشناس باغبانی در باغ مخلوط آقای حبیب جوادی در رابطه با نحوه آبیاری باغ ایشان تکنیک آبیاری شیاری آموزش داده شد و مزایای این تکنیک نسبت به آبیاری غرقابی توضیح داده شد و زمان استفاده از سموم و مبارزه با آفات و بیماریها به کشاورز توسط کارشناس باغبانی توضیح داده و همچنین هرس درختان به کشاورز آموزش داده شد و نظرات کشاورز را ثبت کردیم از جمله نظرات کشاورز زمان استفاده اصولی و مبارزه آفات و سمپاشی در زمان های مناسب در اختیار کشاورز قرار داده شود.

۲,۳ انجام آزمون خاک مزارع و باغات برای هر یک از کشاورزان گروه مرجع با اولویت

آزمایشگاه های مراکز تحقیقات و یا مورد تأیید مراکز تحقیقات استان

ردیف	نوع محصول	تاریخ برداشت	نام آزمایشگاه
۱	محصولات پاییزه	۹۸/۰۷/۰۱	مهرآزما
۲	محصولات بهاره	۹۸/۱۲/۲۵	مهرآزما
۳	باغات	۹۹/۰۱/۲۰	مهرآزما

برداشت نمونه خاک از مزارع:

در مورخه ۹۸/۰۷/۰۱ برداشت نمونه خاک از مزارع روستای رازیان با حضور کارشناس زراعت، کارشناس گیاه پزشکی، مستندساز و کشاورزان انتخاب شده از مزارع روستای رازیان برداشت نمونه خاک انجام گرفت.

در مورخه ۹۸/۱۲/۲۵ برداشت نمونه خاک از مزارع سیب زمینی آقای شهرام اسدی و یعقوب صادقیان در روستای رازیان با حضور کارشناس زراعت، کارشناس گیاه پزشکی، مستندساز برداشت نمونه خاک انجام گرفت.

در مورخه ۹۹/۰۱/۲۰ برداشت نمونه خاک از باغ آقای اصغر سهرابی باغ انگور، فرهاد امیدی باغ انگور و همچنین حبیب جوادی باغ مخلوط انجام گرفت که برداشت نمونه خاک از ۳ عمق ۳۰-۶۰، ۶۰-۹۰، ۹۰-۶۰، با حضور خود باغدار و کارشناس باغبانی شرکت گلفام کشاورز انجام گرفت.

برداشت نمونه خاک تعیین رطوبت گندم:

در مورخه ۹۹/۰۱/۰۶ برداشت نمونه خاک تعیین رطوبت مزرعه گندم آقای رحمان عمو اسفند توسط کارشناس آبیاری جهت مشخص شدن بهترین زمان آبیاری و حد ظرفیت زراعی مزرعه انجام گرفت.

مزرعه گندم آقای تیمور فائقی

ردیف	تاریخ	تکنیک های انجام گرفته	کارشناسان حاضر	توضیحات
۱	۹۸/۰۷/۱۵	آماده سازی مزرعه گندم با دستگاه خاک ورزی مرکب سه کاره	کارشناس زراعت، مدیر عامل شرکت گلفام کشاورز	-
۲	۹۸/۰۷/۲۱	تسطیح مزرعه با لولر	کارشناس زراعت، مدیر عامل و مستندساز شرکت گلفام کشاورز	-
۳	۹۸/۰۷/۲۲	کاشت با کف کار فاروئر دار- رقم کاشته شده پیشگام-بذر مصرفی ۲۲۰ کیلوگرم	کارشناس زراعت، مدیر عامل و مستندساز شرکت گلفام کشاورز	-
۴	۹۹/۰۴/۲۰	برداشت مکانیزه گندم با کمباین	کارشناس زراعت، مدیر عامل، مستندساز	میزان عملکرد: ۷ تن و ۵۰۰ کیلوگرم در هکتار

مزرعه گندم آقای رحمان عمواسفند

ردیف	تاریخ	تکنیک های انجام گرفته	کارشناسان حاضر	توضیحات
۱	۹۸/۰۷/۱۷	آماده سازی مزرعه گندم با خاک ورزی مرکب سه کاره	کارشناس زراعت، مدیر عامل شرکت گلفام کشاورز	-
۲	۹۸/۰۷/۱۷	تسطیح مزرعه با لولر	کارشناس زراعت، مدیر عامل و مستندساز شرکت گلفام کشاورز	-
۳	۹۸/۰۷/۱۸	کاشت با کف کار فاروئر دار- رقم	کارشناس زراعت، مدیر عامل	-

		کاشته شده پیشگام- بذر مصرفی در مزرعه تیمار ۲۲۰ کیلوگرم، در مزرعه شاهد ۲۴۰ کیلوگرم	و مستندساز شرکت گلفام کشاورز	
۹۹/۰۴/۲۳	برداشت مکانیزه گندم با کمباین	کارشناس زراعت، مدیرعامل، مستندساز	میزان عملکرد در مزرعه تیمار: ۸ تن و ۷۵۰ کیلوگرم در هکتار میزان عملکرد در مزرعه شاهد: ۶ تن و ۶۷۵ کیلوگرم در هکتار	

مزرعه گندم رحمان عمواسفند که جز مزارع پایش می باشد.

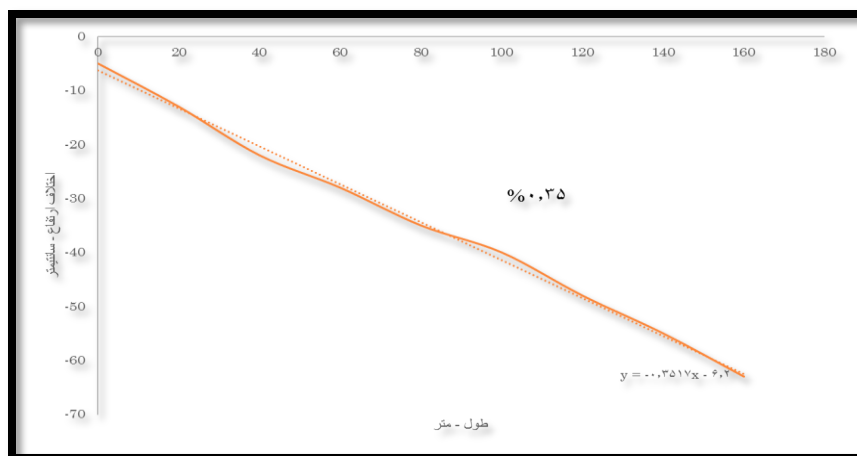
نصب دابل رینگ

در مورخه ۹۸/۰۷/۱۹ بعد از تسطیح با لولر در مزرعه گندم آقای رحمان عمواسفند انجام پذیرفت.

برای نصب دابل رینگ در مزارع 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 استوانه ها قرار داده (به دلیل اینکه به صورت مساوی در داخل زمین فرو برود) و با استفاده از چکش حدود ۱۵ سانتی متر 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 اندازه گیری نفوذپذیری عمودی خاک در داخل استوانه بیرونی هم آب ریخته شد تا مانع از نفوذپذیری جانبی خاک گردد (آب را تا حدی اضافه می کنیم 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.

برداشت شیب زمین

در مورخه ۹۹/۰۱/۰۶ برداشت شیب زمین مزرعه گندم رحمان عمواسفند با حضور کارشناس آبیاری و مدیرعامل شرکت گلفام کشاورز انجام گرفت که شیب مزرعه تیمار ۰,۳۵ می باشد.



مزرعه گندم آقای حیدر ضیایی

ردیف	تاریخ	تکنیک های انجام گرفته	کارشناسان حاضر	توضیحات
۱	۹۸/۰۷/۱۶	آماده سازی مزرعه گندم با دستگاه خاک ورزی مرکب سه کاره	کارشناس زراعت، مدیر عامل شرکت گلفام کشاورز	-
۲	۹۸/۰۷/۱۶	تسطیح مزرعه با لولر	کارشناس زراعت، مدیر عامل و مستندساز شرکت گلفام کشاورز	-
۳	۹۸/۰۷/۱۶	کاشت با بذر کار فاروئر دار- رقم کاشته شده پیشگام- بذر مصرفی ۲۲۰ کیلوگرم	کارشناس زراعت، مدیر عامل و مستندساز شرکت گلفام کشاورز	-
۴	۹۹/۰۴/۲۳	برداشت مکانیزه گندم با کمباین	کارشناس زراعت، مدیر عامل و مستندساز شرکت گلفام کشاورز	میزان عملکرد: ۸ تن و ۵۰۰ کیلوگرم در هکتار

مزرعه گندم آقای رستمعلی پاشایی

ردیف	تاریخ	تکنیک های انجام گرفته	کارشناسان حاضر	توضیحات
۱	۹۸/۰۷/۱۶	آماده سازی مزرعه گندم با دستگاه خاک ورزی مرکب سه کاره	کارشناس زراعت، مدیر عامل شرکت گلفام کشاورز	-
۲	۹۸/۰۷/۱۶	تسطیح مزرعه با لولر	کارشناس زراعت، مدیر عامل و مستندساز شرکت گلفام کشاورز	-
۳	۹۸/۰۷/۱۶	کاشت با کف کار فاروئر دار- رقم کاشته شده	کارشناس زراعت، مدیر عامل و مستندساز شرکت گلفام کشاورز	-

		پیشگام- بذر مصرفی ۲۲۰ کیلوگرم		
۴	۹۹/۰۴/۲۰	برداشت مکانیزه گندم با کمباین	کارشناس زراعت، مدیر عامل و مستندساز شرکت گلفام کشاورز	میزان عملکرد: ۸ تن و ۱۰۰ کیلوگرم در هکتار

مزرعه گندم آقای ابراهیم صحرانورد

ردیف	تاریخ	تکنیک های انجام گرفته	کارشناسان حاضر	توضیحات
۱	۹۸/۰۷/۱۵	آماده سازی مزرعه گندم با دستگاه خاک ورزی مرکب سه کاره	کارشناس زراعت، مدیر عامل شرکت گلفام کشاورز	-
۲	۹۸/۰۷/۱۵	تسطیح مزرعه با لولر	کارشناس زراعت، مدیر عامل و مستندساز شرکت گلفام کشاورز	-
۳	۹۸/۰۷/۱۶	کاشت با کف کار فاروئر دار - رقم کاشته شده پیشگام- بذر مصرفی در مزرعه تیمار ۲۲۰ کیلوگرم، در مزرعه شاهد ۲۴۰ کیلوگرم	کارشناس زراعت، مدیر عامل و مستندساز شرکت گلفام کشاورز	-
۴	۹۹/۰۴/۲۲	برداشت مکانیزه گندم با کمباین	کارشناس زراعت، مدیر عامل و مستندساز شرکت گلفام کشاورز	میزان عملکرد در مزرعه تیمار: ۹ تن و ۲۹۷ کیلوگرم در هکتار میزان عملکرد مزرعه شاهد: ۶ تن و ۸۰۰ کیلوگرم در هکتار

نصب دابل رینگ

در مورخه ۹۸/۰۷/۲۵ بعد از تسطیح با لولر در مزرعه جو آقای ابراهیم صحرانورد انجام پذیرفت.

برای نصب دابل رینگ در مزارع 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 استوانه ها قرار داده (به دلیل اینکه به صورت مساوی در داخل زمین فرو برود) و با استفاده از چکش حدود ۱۵ سانتی متر 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 اندازه گیری 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.

مزرعه گندم آقای قربان صدری

ردیف	تاریخ	تکنیک های انجام گرفته	کارشناسان حاضر	توضیحات
۱	۹۸/۰۷/۱۵	آماده سازی مزرعه گندم با دستگاه خاک ورزی مرکب سه کاره	کارشناس زراعت، مدیر عامل شرکت گلفام کشاورز	-
۲	۹۸/۰۷/۱۵	تسطیح مزرعه با لولر	کارشناس زراعت، مدیر عامل و مستندساز شرکت گلفام کشاورز	-
۳	۹۸/۰۷/۱۶	کاشت با کف کار فاروئر دار و رقم کاشته شده پیشگام-- بذر مصرفی ۲۲۰ کیلوگرم	کارشناس زراعت، مدیر عامل و مستندساز شرکت گلفام کشاورز	-
۴	۹۹/۰۴/۱۹	برداشت مکانیزه گندم با کمباین	کارشناس زراعت، مدیر عامل و مستندساز شرکت گلفام کشاورز	میزان عملکرد: ۸ تن و ۷۰۰ کیلوگرم در هکتار

مزرعه گندم آقای محمد سهرابی

ردیف	تاریخ	تکنیک های انجام گرفته	کارشناسان حاضر	توضیحات
۱	۹۸/۰۷/ ۱۶	آماده سازی مزرعه گندم با دستگاه خاک ورزی مرکب سه کاره	کارشناس زراعت، مدیر عامل شرکت گلفام کشاورز	-
۲	۹۸/۰۷/۱۶	تسطیح مزرعه با لولر	کارشناس زراعت، مدیر عامل و مستندساز شرکت گلفام کشاورز	-
۳	۹۸/۰۷/۱۷	کاشت با کف کار فاروئر دار و رقم	کارشناس زراعت، مدیر عامل و	-

		کاشته شده پیشگام- بذر مصرفی ۲۲۰ کیلوگرم	مستندساز شرکت گلفام کشاورز	
۴	۹۹/۰۴/۲۵	برداشت مکانیزه گندم با کمباین	کارشناس زراعت، مدیر عامل و مستندساز شرکت گلفام کشاورز	میزان عملکرد: ۸ تن و ۲۵۰ کیلوگرم در هکتار

مزرعه گندم آقای علی صدری

ردیف	تاریخ	تکنیک های انجام گرفته	کارشناسان حاضر	توضیحات
۱	۹۸/۰۷/۱۶	آماده سازی مزرعه گندم با دستگاه خاک ورزی مرکب سه کاره	کارشناس زراعت، مدیر عامل شرکت گلفام کشاورز	-
۲	۹۸/۰۷/۱۶	تسطیح مزرعه با لولر	کارشناس زراعت، مدیر عامل و مستندساز شرکت گلفام کشاورز	-
۳	۹۸/۰۷/۱۷	کاشت با کف کار فاروئر دار و رقم کاشته شده پیشگام-- بذر مصرفی ۲۲۰ کیلوگرم	کارشناس زراعت، مدیر عامل و مستندساز شرکت گلفام کشاورز	-
۴	۹۹/۰۴/۱۷	برداشت مکانیزه گندم	کارشناس زراعت، مدیر عامل و مستندساز شرکت گلفام کشاورز	میزان عملکرد: ۸ تن و ۹۰۰ کیلوگرم در هکتار

مزرعه جو ناصر ضیایی

ردیف	تاریخ	تکنیک های انجام گرفته	کارشناسان حاضر	توضیحات
۱	۹۸/۰۷/۱۸	آماده سازی مزرعه گندم با دستگاه خاک ورزی مرکب سه کاره	کارشناس زراعت، مدیر عامل شرکت گلفام کشاورز	-
۲	۹۸/۰۷/۱۸	تسطیح مزرعه با لولر	کارشناس زراعت، مدیر عامل و مستندساز شرکت گلفام کشاورز	-

۳	۹۸/۰۷/۲۲	کاشت با کف کار فاروئر دار و رقم کاشته شده ماکویی-- بذر مصرفی ۱۳۰ کیلوگرم	کارشناس زراعت ،مدیر عامل و مستندساز شرکت گلفام کشاورز	-
۴	۹۹/۰۳/۲۰	برداشت مزرعه جو به صورت دستی	کارشناس زراعت ،مدیر عامل و مستندساز شرکت گلفام کشاورز	عتن و ۹۵۰ کیلوگرم در هکتار

نصب دابل رینگ

در مورخه ۹۸/۰۷/۲۰ بعد از تسطیح با لولر در مزرعه جو آقای ناصر ضیایی انجام پذیرفت.

برای نصب دابل رینگ در مزارع پایش با هماهنگی‌های 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 می‌باشد: 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 اندازه گیری 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.

بازدید از مزارع و باغات روستای رازیان

ردیف	تاریخ بازدید	اسامی کشاورزان	نتیجه بازدید	اسامی بازدید کنندگان
۱	۹۸/۰۸/۲۰	مزرعه جو ناصر ضیایی، مزرعه کندم حیدر ضیایی، علی صدری، صحرانورد، تیمور فائق	بازدید از مرحله رویشی و درصد جوانه زنی	با حضور کارشناس زراعت مدیریت شهرستان، کارشناسان شرکت
۲	۹۸/۱۲/۰۷	مزرعه گندم ابراهیم صحرانورد، رحمان عمواسفند	بازدید از مرحله جوانه زنی	کارشناس زراعت و مدیرعامل و مستندساز
۳	۹۹/۰۱/۰۷	تمامی مزارع روستای گندم روستای رازیان	بازدید از مرحله پنجه زنی	فاطمه قلمی، علی خرمی، پروانه نوروزی
۴	۹۹/۰۱/۲۰	مزرعه جو ناصر ضیایی، علی	بازدید از مرحله پنجه دهی	فاطمه قلمی، هادی قلمی، پروانه نوروزی

		صدری، حیدر ضیایی		
۵	۹۹/۰۲/۱۸	مزرعه گندم ابراهیم صحرانورد	بازدید گروه پایش استانی و کشوری و کمیته فنی شهرستان و کارشناسان شرکت از وضعیت مزرعه گندم و ارائه گزارش توسط کارشناسان شرکت	دکتر دهقان، مهندس نیکانفر، خانم مهندس پروز، آقایان مهندس اسلامی، کامرانی، دری، کارشناسان شرکت
۶	۹۹/۰۳/۲۰	مزرعه گندم تیمور فائق	بازدید از مرحله خوشه دهی	کارشناس زراعت رضاجباری، تسهیلگر پروانه نوروزی، مستندساز سمیه شرقی
۷	۹۹/۰۳/۲۱	مزرعه گندم ابرهیم صحرانورد، رحمان عمواسفند، مزرعه جو ناصر ضیایی	بازدید از مرحله خوشه دهی	کارشناس زراعت رضاجباری، تسهیلگر پروانه نوروزی، مستندساز سمیه شرقی
۸	۹۹/۰۳/۲۱	مزرعه جو ناصر ضیایی	کل گیری مزرعه جو	کارشناس زراعت رضاجباری، تسهیلگر پروانه نوروزی، مستندساز سمیه شرقی
۹	۹۹/۰۱/۲۰	مزرعه سیب زمینی شهرام اسدی	بازدید از مرحله رویش و جوانه دهی	کارشناس زراعت فاطمه قلمی، هادی قلمی
۱۰	۹۹/۰۳/۱۶	مزرعه سیب زمینی شهرام اسدی	بازدید از مرحله گلدهی	کارشناس زراعت، مستندساز
۱۱	۹۹/۰۳/۱۶	مزرعه سیب زمینی یعقوب صادقیان	بازدید از مرحله گلدهی	کارشناس زراعت، مستندساز

بازدید از باغات روستای رازیان

ردیف	تاریخ بازدید	اسامی کشاورزان	نتیجه بازدید	اسامی بازدید کنندگان
۱	۹۸/۰۳/۲۲	باغ انگور آقای سهرابی	بازدید از وضعیت باغ و نظریه کارشناسی هرس سبز و حذف شاخه ها اضافی جهت جلوگیری از تبخیر و تعرق، مبارزه با کرم خوشه خوار انگور	با حضور کارشناس باغبانی شرکت گلغام کشاورز و مستندساز
۲	۹۹/۰۳/۲۰	باغ انگور آقای امیدی	بازدید از وضعیت باغ و نظریه کارشناسی هرس سبز و حذف شاخه ها اضافی جهت	با حضور کارشناس باغبانی شرکت گلغام کشاورز و مستندساز

		جلوگیری از تبخیر و تعرق، مبارزه با کرم خوشه خوار انگور		
۳	۹۹/۰۳/۲۲	باغ انگور آقای ایمادی فر	مبارزه با کرم خوشه خوار انگور	با حضور کارشناس باغبانی شرکت گلفام کشاورز و مستندساز
۴	۹۹/۰۱/۲۰	مزرعه جو ناصر ضیایی، علی صدری، حیدر ضیایی	بازدید از مرحله پنجه دهی	فاطمه قلمی، هادی قلمی، پروانه نوری
۵	۹۹/۰۲/۱۸	مزرعه گندم ابراهیم صحرانورد	بازدید گروه پایش استانی و کشوری و کمیته فنی شهرستان و کارشناسان شرکت از وضعیت مزرعه گندم و ارائه گزارش توسط کارشناسان شرکت	دکتر دهقان، مهندس نیکانفر، خانم مهندس پروز، آقایان مهندس اسلامی، کامرانی، دری، کارشناسان شرکت
۶	۹۹/۰۳/۲۰	مزرعه گندم تیمور فائق	بازدید از مرحله خوشه دهی	کارشناس زراعت رضاجباری، تسهیلگر پروانه نوروزی، مستندساز سمیه شرقی
۷	۹۹/۰۳/۲۱	مزرعه گندم ابراهیم صحرانورد، رحمان عمواسفند، مزرعه جو ناصر ضیایی	بازدید از مرحله خوشه دهی	کارشناس زراعت رضاجباری، تسهیلگر پروانه نوروزی، مستندساز سمیه شرقی
	۹۹/۰۳/۲۱	مزرعه جو ناصر ضیایی	کل گیری مزرعه جو	کارشناس زراعت رضاجباری، تسهیلگر پروانه نوروزی، مستندساز سمیه شرقی
	۹۹/۰۱/۲۰	مزرعه سیب زمینی شهرام اسدی	بازدید از مرحله رویش و جوانه دهی	کارشناس زراعت فاطمه قلمی، هادی قلمی

هرس باغ انگور

در مورخه ۹۹/۰۱/۱۷ با حضور کارشناس گیاه پزشکی و مستندساز شرکت گلفام کشاورز در باغ انگور اصغر سهرابی روش های صحیح هرس باغ انگور و استفاده از زمان مناسب فروت ست جهت عدم ریزش گل و تشکیل آنها به میوه، مقاومت در برابر سرمازدگی محصولات کشاورزی توسط آقای مهندس خرمی به آقای سهرابی آموزش داده شد.

در مورخه ۹۹/۰۱/۲۰ با حضور کارشناس باغبانی و مستندساز شرکت گلفام کشاورز در باغ انگور فرهاد امیدی روش های صحیح هرس باغ انگور و استفاده از زمان مناسب فروت ست جهت عدم ریزش گل و تشکیل آنها به میوه، مقاومت در برابر سرمازدگی محصولات کشاورزی توسط آقای مهندس قلمی کارشناس باغبانی به آقای امیدی آموزش داده شد.

در مورخه ۹۹/۰۱/۲۰ با حضور کارشناس باغبانی و مستندساز شرکت گلفام کشاورز در باغ مخلوط آقای حبیب جوادی روش های صحیح هرس، و همچنین حذف شاخه های خشکیده و روش هرس بهتر جهت باردهی بهتر درختان، استفاده از زمان مناسب فروت ست جهت عدم ریزش گل و تشکیل آنها به میوه، مقاومت در برابر سرمازدگی محصولات کشاورزی توسط آقای مهندس قلمی کارشناس باغبانی به آقای حبیب جوادی آموزش داده شد.

محلول پاشی

در مورخه ۹۹/۰۲/۱۵ محلول پاشی مزرعه گندم آقای رحمان عمواسفند با کود سولفات روی و اوره با حضور کارشناس گیاه پزشکی انجام گرفت که این محلول پاشی جهت تغذیه گیاهی و همچنین افزایش باروری و کیفیت بهتر و عملکرد بهتر محصول می شود.

کل گیری مزرعه جو ناصر ضیایی

در مورخه ۹۹/۰۳/۲۱ کل گیری مزرعه جو ناصر ضیایی با حضور کارشناس زراعت در این مزرعه انجام گرفت که وزن هزار دانه جو ۳۹ گرم، تعداد دانه در هر خوشه ۲۹ دانه، طول سنبله ۷-۸ سانتی متر، تعداد بوته در واحد سطح ۳۰۰ بوته در مترمربع، تعداد سنبله در هر مترمربع ۷۰۰ و عملکرد در هکتار ۷ تن و ۹۱۰ کیلوگرم می باشد.

برداشت مزرعه جو ناصر ضیایی

در مورخه ۹۹/۰۳/۲۱ برداشت مزرعه جو ناصر ضیایی با حضور کارشناس زراعت و تسهیلگر و مستندساز شرکت گلفام کشاورز انجام گرفت طی حضور در مزرعه و اعلام رضایت مندی کشاورز در زمینه کشت مکانیزه و عملکرد بهتر مزرعه، کلیپی در حین برداشت از این مزرعه تهیه گردید. که میزان عملکرد در هر هکتار در این مزرعه ۷ تن و ۹۱۰ کیلوگرم می باشد.

بازدید از مزارع روستای رازیان توسط آرد اطهر بناب جهت خرید

در مورخه ۹۹/۰۴/۱۷ کارشناسان آرد اطهر شهرستان بناب از مزارع روستای رازیان بازدید کردند و با برداشت نمونه و مقدار تاثیر محلول پاشی و تغذیه گندم جهت اندازه گیری درصد پروتئین گندم توسط کارشناسان آرد اطهر بناب انجام گرفت که میزان پروتئین در مزارع گندم تحت پوشش پروژه ۱۳ بوده که این مقدار درصد بالا پروتئین باعث شد تا گندم این روستا را بالاتر از قیمت اعلام شده گندم خریداری کنند.

برداشت مزرعه سیب زمینی یعقوب صادقیان

در مورخه ۹۹/۰۴/۱۵ برداشت مزرعه سیب زمینی آقای یعقوب صادقیان به صورت مکانیزه با حضور کارشناس زراعت، تسهیلگر و مستندساز شرکت گلفام انجام گرفت که میزان عملکرد این مزرعه ۴۵ تن در هکتار می باشد.

برداشت مکانیزه مزرعه سیب زمینی شهرام اسدی

در مورخه ۹۹/۰۴/۲۰ برداشت مزرعه سیب زمینی آقای شهرام اسدی به صورت مکانیزه با حضور کارشناس زراعت، تسهیلگر و مستندساز شرکت گلفام انجام گرفت که میزان عملکرد این مزرعه ۴۵ تن در هکتار می باشد.

پایش آبیاری

برداشت نمونه خاک قبل آبیاری مزرعه جو ناصر ضیایی

در مورخه ۹۸/۰۸/۰۲ برداشت نمونه خاک قبل آبیاری مزرعه جو ناصر ضیایی با حضور کارشناس آبیاری، کارشناس زراعت و مستندساز شرکت گلفام کشاورز انجام گرفت.

آبیاری مزرعه جو ناصر ضیایی:

آبیاری مزرعه جو آقای ناصر ضیایی در مورخه ۹۸/۰۸/۰۲ با حضور کارشناس آبیاری، کارشناس زراعت و مستندساز با نصب فلوم جهت اندازه گیری دبی آب انجام گرفت.

برداشت نمونه خاک بعد آبیاری مزرعه جو ناصر ضیایی

در مورخه ۹۸/۰۸/۰۳ برداشت نمونه خاک بعد آبیاری مزرعه جو ناصر ضیایی با حضور کارشناس آبیاری، کارشناس زراعت و مستندساز شرکت گلفام کشاورز انجام گرفت.

برداشت نمونه خاک قبل آبیاری مزرعه گندم ابراهیم صحرانورد

در مورخه ۹۸/۰۷/۲۸ برداشت نمونه خاک قبل آبیاری مزرعه گندم ابراهیم صحرانورد با حضور کارشناس آبیاری، کارشناس زراعت و مستندساز شرکت گلفام کشاورز انجام گرفت.

آبیاری مزرعه گندم ابراهیم صحرانورد:

آبیاری مزرعه گندم آقای ابراهیم صحرانورد در مورخه ۹۸/۰۷/۲۸ با حضور کارشناس آبیاری، کارشناس زراعت و مستندساز با نصب فلوم جهت اندازه گیری دبی آب انجام گرفت.

برداشت نمونه خاک بعد آبیاری مزرعه گندم ابراهیم صحرانورد

در مورخه ۹۸/۰۷/۲۹ برداشت نمونه خاک بعد آبیاری مزرعه گندم ابراهیم صحرانورد با حضور کارشناس آبیاری و مستندساز شرکت گلفام کشاورز انجام گرفت.

برداشت نمونه خاک قبل آبیاری مزرعه گندم رحمان عمواسفند

در مورخه ۹۸/۰۷/۲۰ برداشت نمونه خاک قبل آبیاری مزرعه گندم رحمان عمواسفند با حضور کارشناس آبیاری و مستندساز شرکت گلفام کشاورز انجام گرفت.

آبیاری مزرعه گندم رحمان عمواسفند:

آبیاری مزرعه گندم آقای رحمان عمواسفند در مورخه ۹۸/۰۷/۲۰ با حضور کارشناس آبیاری، کارشناس زراعت و مستند ساز با نصب فلوم جهت اندازه گیری دبی آب انجام گرفت.

برداشت نمونه خاک بعد آبیاری مزرعه گندم رحمان عمواسفند

در مورخه ۹۸/۰۷/۲۱ برداشت نمونه خاک بعد آبیاری مزرعه گندم آقای رحمان عمواسفند با حضور کارشناس آبیاری و مستندساز شرکت گلفام کشاورز انجام گرفت.

آبیاری مزرعه گندم ابراهیم صحرانورد

در مورخه ۹۹/۰۲/۲۴ آبیاری مزرعه گندم آقای ابراهیم صحرانورد با حضور کارشناس آبیاری و مستندساز شرکت گلفام کشاورز انجام گرفت که اندازه گیری دبی آب توسط کارشناس آبیاری با فلوم تیپ ۵ انجام گرفت و همچنین برداشت نمونه خاک قبل آبیاری جهت اندازه گیری رطوبت خاک و همچنین ۲۴ ساعت بعد از آن برداشت نمونه خاک بعد آبیاری جهت اندازه گیری نفوذ پذیری آب در سطح مزرعه انجام گرفت.

آبیاری مزرعه سیب زمینی یعقوب صادقیان

در مورخه ۹۹/۰۳/۰۹ آبیاری مزرعه سیب زمینی آقای یعقوب صادقیان با حضور کارشناس آبیاری انجام گرفت که اندازه گیری دبی آب با فلوم تیپ ۵ در این مزرعه انجام گرفت و همچنین در حین آبیاری از سم سایپرمتترین جهت مبارزه کرم مفتولی سیب زمینی و همچنین هیومکس جهت تغذیه گیاهی در حین آبیاری استفاده گردید.

آبیاری مزرعه گندم رحمان عمواسفند

در مورخه ۹۹/۰۳/۱۸ آبیاری مزرعه گندم آقای رحمان عمواسفند با حضور کارشناس آبیاری و مستندساز شرکت گلفام کشاورز انجام گرفت که اندازه گیری دبی آب توسط کارشناس آبیاری با فلوم تیپ ۵ انجام گرفت و همچنین برداشت نمونه خاک قبل آبیاری جهت اندازه گیری رطوبت خاک و همچنین ۲۴ ساعت بعد از آن برداشت نمونه خاک بعد آبیاری جهت اندازه گیری نفوذ پذیری آب در سطح مزرعه انجام گرفت.

آبیاری مزرعه سیب زمینی شهرام اسدی

در مورخه ۹۹/۰۳/۱۵ آبیاری مزرعه سیب زمینی آقای شهرام اسدی با حضور کارشناس آبیاری انجام گرفت که اندازه گیری دبی آب با فلوم تیپ ۵ در این مزرعه انجام گرفت.

آبیاری مزرعه سیب زمینی شهرام اسدی

در مورخه ۹۹/۰۴/۰۲ آبیاری مزرعه سیب زمینی آقای شهرام اسدی با حضور کارشناس آبیاری انجام گرفت که در این آبیاری از سم اسید هیومیک استفاده می شود. اسید هیومیک سبب افزایش قطر، وزن خشک و عملکرد غده های سیب زمینی می شود. البته میزان آبیاری نیز در هر سطحی دارای تاثیر نسبت به نمونه شاهد بود. نتایج به دست آمده نشان داد که مصرف کود اسید هیومیک در غلظت های متفاوت می تواند تاثیرات سوء تنش خشکی را بر سیب زمینی کاهش دهد. مصرف کود اسید هیومیک

سبب افزایش سطح برگ و بیوماس گیاه سیب زمینی می شود. این افزایش سطح برگ ، افزایش فرایند فتوسنتز و بیوماس کلی سیب زمینی را به دنبال دارد. اندازه گیری دبی آب با فلوم تیپ ۵ در این مزرعه انجام گرفت.

پایش آب در مزارع روستای رازیان:

پایش آب مزارع روستای رازیان با حضور کارشناس آبیاری در این مزارع و اندازه گیری دبی آب با دستگاه فلوم تیپ ۵ انجام می گیرد و همچنین در مزارع پایش که دو مزرعه از محصولات پاییزه جز مزارع پایش می باشد مزرعه آقای ابراهیم صحرانورد و رحمان عمو اسفند می باشد که پایش آبیاری از جمله برداشت نمونه خاک قبل و بعد آبیاری و اندازه گیری پسر وی و پایش روی آب و اندازه گیری دبی آب در این مزارع توسط کارشناس آبیاری صورت می گیرد.

جدول پایش آب مصرفی در مزارع:

ردیف	نام کشاورز	محصول	دبی آب	مساحت مزرعه (هکتار)	مساحت مزرعه شاهد (هکتار)	ساعت آبیاری مزرعه تیمار	ساعت آبیاری مزرعه شاهد	میزان آب مصرفی در مزرعه تیمار	میزان آب مصرفی در مزرعه شاهد	توضیحات در رابطه با آبیاری
۱	ابراهیم صحرانورد (اولین آبیاری)	گندم	۲۵	۰/۳۷	۰/۱۸	۳	۲	۷۲۷	۱۰۰۰	میزان آبیاری اندازه گیری شده
۲	ابراهیم صحرانورد (دومین آبیاری)	گندم	۱۶/۶۹	۰/۳۷	۰/۱۸	۵	۳	۸۱۱/۸۹	۱۰۰۱/۴	میزان آبیاری اندازه گیری شده
۳	ابراهیم صحرانورد (سومین آبیاری)	گندم	۲۷/۲۴	۰/۳۷	۰/۱۸	۳	۲	۷۹۵/۰۸	۱۰۸۹/۵۵	میزان آبیاری اندازه گیری شده
۴	رحمان عمواسفند	گندم	۱۶/۶۹	۱	۱	۱۰	۱۵	۶۰۰/۸۴	۹۰۰	میزان آبیاری اندازه گیری شده
۵	رحمان عمواسفند (آبیاری دوم)	گندم	۲۰/۵۸	۱	۱	۱۲	۱۴	۸۸۹/۰۵۶	۱۰۳۷/۲۳۲	میزان آبیاری اندازه گیری شده
۶	رحمان عمواسفند	گندم	۱۶/۶۹	۱	۱	۱۲	۱۵	۷۲۰/۹۶	۹۰۱/۲	میزان آبیاری اندازه گیری شده

شده									(آبیاری سوم)	
میزان آبیاری اندازه گیری شده	*	۶۶۴/۲۶		۳		۰,۵	۲۴/۹۱	گندم	رستمعلی پاشایی (مرجع) (اولین آبیاری)	۷
برآورد شده	*	۷۴۷/۳	*	۴/۵	*	۰,۵	۲۴/۹۱	گندم	رستمعلی پاشایی (مرجع) (دولین آبیاری)	۸
برآورد شده	*	۸۱۶/۸	*	۵	*	۰,۵	۲۲/۶۹	گندم	رستمعلی پاشایی (مرجع) (سومین آبیاری)	۹
میزان آبیاری اندازه گیری شده	*	۶۸۹/۷	*	۴/۵	*	۰,۷	۲۷/۲۴	جو	ناصر ضیایی (اولین آبیاری)	۱۰
میزان آبیاری اندازه گیری شده		۷۰۰/۶	*	۵	*	۰,۷	۲۴/۹۱	جو	ناصر ضیایی (دومین آبیاری)	۱۱
برآورد شده	*	۶۱۳/۱	*	۴	*	۰,۷	۲۷/۲۴	جو	ناصر ضیایی (سومین آبیاری)	۱۲
برآورد شده	*	۴۵۱	*	۳,۵	*	۰,۵۴	۱۳/۲۴	گندم	قربان صدری (اولین آبیاری)	۱۳
برآورد شده	*	۳۱۳/۹	*	۱	*	۰,۵۴	۳۲/۲۶	گندم	قربان صدری (دومین آبیاری)	۱۴
برآورد شده	*	۲۲۰/۷		۱	*	۰,۵۴	۲۲/۶۹	گندم	قربان صدری (سومین آبیاری)	۱۵
میزان آبیاری اندازه گیری	*	۷۰۰/۵۴	*	۵	*	۰,۶۴	۲۴/۹۱	گندم	تیمور فائق (اولین آبیاری)	۱۶
میزان آبیاری	*	۷۷۰/۶۵	*	۵,۵	*	۰,۶۴	۲۴/۹۱	گندم	تیمور فائق	۱۷

اندازه گیری									(دومین آبیاری)	
میزان آبیاری اندازه گیری	*	۷۶۵/۸	*	۶	*	۰/۶۴	۲۲/۶	گندم	تیمور فاتقی (سومین آبیاری)	۱۸
برآورد شده	*	۶۷۲/۶	*	۳	*	۰,۳۷	۲۴/۹۱	گندم	محمد سهرابی (اولین آبیاری)	۱۹
برآورد شده	*	۸۹۶/۸	*	۴	*	۰,۳۷	۲۴/۹	گندم	محمد سهرابی (دومین آبیاری)	۲۰
برآورد شده	*	۹۶۴/۱	*	۴/۳	*	۰/۳۷	۲۴/۹	گندم	محمد سهرابی (سومین آبیاری)	۲۱
برآورد شده	*	۵۳۶/۴	*	۳/۵	*	۰/۶۴	۲۷/۲۴	گندم	علی صدری (اولین آبیاری)	۲۲
برآورد شده	*	۶۳۰/۵۳	*	۴,۵	*	۰/۶۴	۲۴/۹۱	گندم	علی صدری (دومین آبیاری)	۲۳
برآورد شده	*	۷۰۰/۶		۵	*	۰/۶۴	۲۴/۹۱	گندم	علی صدری (سومین آبیاری)	۲۴
برآورد شده	*	۶۳۰/۶	*	۴/۵	*	۰/۷	۲۴/۹۱	گندم	حیدر ضیایی (اولین آبیاری)	۲۵
برآورد شده	*	۶۳۸/۱۶	*	۵	*	۰/۷	۲۲/۶۹	گندم	حیدر ضیایی (دومین آبیاری)	۲۶
برآورد شده	*	۸۴۳/۰۴		۵/۵	*	۰/۷	۲۷/۲۴	گندم	حیدر ضیایی (سومین آبیاری)	۲۷
میزان آبیاری اندازه گیری شده	*	۵۶۰,۵۶	*	۴	*	۰/۷	۲۷/۲۴	سیب زمینی	شهرام اسدی (اولین آبیاری)	۲۸
میزان آبیاری اندازه گیری	*	۴۶۲,۴۷	*	۳,۳	*	۰/۷	۲۷/۲۴	سیب زمینی	شهرام اسدی (دومین آبیاری)	۲۹

									(آبیاری)	
۳۰	شهرام اسدی (سومین آبیاری)	سیب زمینی	۲۷/۲۴	۰/۷	*	۳,۳	*	۴۶۲,۴۷	*	برآورد شده
۳۱	شهرام اسدی (چهارمین آبیاری)	سیب زمینی	۲۷/۲۴	۰/۷	*	۳	*	۴۲۰,۴۲	*	برآورد شده
۳۲	شهرام اسدی (پنجمین آبیاری)	سیب زمینی	۲۷/۲۴	۰/۷	*	۳	*	۴۲۰,۴۳	*	برآورد شده
۳۳	یعقوب صادقیان	سیب زمینی	۲۷/۲۴	۰/۳	*	۲/۵	*	۵۶۰/۵۶	*	برآورد شده
۳۴	یعقوب صادقیان	سیب زمینی	۲۷/۲۴	/۳	*	۲/۳	*	۴۶۲/۴۷	*	برآورد شده
۳۵	یعقوب صادقیان	سیب زمینی	۲۷/۲۴	۰/۳	*	۲	*	۴۶۲/۴۷	*	برآورد شده
۳۶	یعقوب صادقیان	سیب زمینی	۲۷/۲۴	۰/۳	*	۲	*	۴۲۰/۴۲	*	برآورد شده
۳۷	یعقوب صادقیان	سیب زمینی	۲۷/۲۴	۰/۳	*	۱/۵	*	۴۲۰/۴۲	*	برآورد شده
۳۸	اصغر سهرابی (اولین آبیاری)	انگور	۲۷/۲۴	۰/۹۱	*	۲/۱۰	*	۲۲۶/۳۸	*	برآورد شده
۳۹	اصغر سهرابی (دومین آبیاری)	انگور	۲۷/۲۴	۰/۹۱	*	۲/۲۰	*	۲۳۷/۱۶	*	برآورد شده
۴۰	اصغر سهرابی (سومین آبیاری)	انگور	۲۷/۲۴	۰/۹۱	*	۲/۱۵	*	۲۳۱/۷۷	*	برآورد شده
۴۱	اصغر سهرابی (چهارمین آبیاری)	انگور	۲۷/۲۴	۰/۹۱	*	۲/۱۰	*	۲۲۶/۳۸	*	برآورد شده
۴۲	علی سهرابی (اولین آبیاری)	انگور	۳۲/۲۶	۰/۵۴	*	۸	*	۱۷۲۰/۵۳	*	برآورد شده
۴۳	علی سهرابی (دومین)	انگور	۳۲/۲۶	۰/۵۴	*	۸	*	۱۷۲۰/۵۳	*	برآورد شده

									آبیاری)	
۴۴	علی سهرابی (سومین آبیاری)	انگور	۳۲/۲۶	۰/۵۴	*	۷/۳	*	۱۵۷۰/۳۴	*	برآورد شده
۴۵	علی سهرابی (چهارمین آبیاری)	انگور	۳۲/۲۶	۰/۵۴	*	۷/۴۵	*	۱۶۰۲/۶۰	*	برآورد شده

۲. استقرار تکنیک های فنی در مزرعه با محوریت مدیریت یکپارچه آب ، خاک و محصول بر اساس برنامه اقدام مشترک مصوب

۲،۴ برگزاری ۳ کارگاه آموزشی مدرسه در مزرعه در زمان مناسب (تکنیک های مرتبط با مدیریت آب در مزرعه با تاکید بر مصرف بهینه و کاهش تلفات در مصرف آب) برای محصولات زراعی پائیزه، بهار و باغات برای کشاورزان مرجع

کارگاه اول:

کارگاه آموزشی در رابطه با مدیریت مصرف آب در مورخه ۹۸/۰۷/۲۱ در مزرعه گندم آقای تیمور فائقی برگزار گردید که در این روستا برای اولین بار با کشت مکانیزه آشنا شده و در مزارع خود اقدام به کشت مکانیزه کردند که کشت با کف کار فاروثر دار و شیارهای حاصله و اینکه به جای آبیاری غرقابی که آب به تمام نقاط به طور یکسان و مساوی پخش نشده و با این کار شیارهای حاصله که آب بین شیارها جاری شده و به صورت ردیفی در این شیارها جریان خواهد یافت و این باعث می شود که میزان آب مصرفی کمتر و ساعت آبیاری کمتر و راحتی کار برای کشاورزان به جای اینکه در طول ۲۴ ساعت در سر مزرعه باشند و هزینه های تحمیل شده به کشاورز مقرون به صرفه نبوده با این روش در هزینه و زمان صرفه جویی شده و به نفع کشاورز خواهد بود که این روش با اجرا کردن تکنیک به کشاورزان آموزش داده شد که ۹ نفر از کشاورزان علاقه مند حضور داشتند.

کارگاه ۲

کارگاه آموزشی مدیریت مصرف آب در مورخه ۹۹/۰۶/۲۵ در باغ آقای علی سهرابی یکی از کشاورزان مرجع با حضور کارشناس مدیریت جهاد کشاورزی آقای حسین بانی و کارشناسان شرکت برگزار گردید که در این کارگاه در رابطه با روش های اجرای تکنیک های شیری در باغات و روش های اصولی جهت کاهش مصرف میزان آب مصرفی به کشاورزان توضیح داده شد . در این کارگاه ۷ نفر از کشاورزان علاقه مند حضور داشتند .

کارگاه ۳:

سومین کارگاه آموزشی مدیریت مصرف آب در مورخه ۹۹/۰۶/۲۹ در مزرعه گندم آقای ابراهیم صحرانورد با حضور کشاورزان روستای رازیان برگزار گردید که در این کارگاه آموزشی در رابطه با روشهای صحیح تسطیح مزارع گندم با لولر و همچنین در رابطه با کاشت اصولی گندم به روش شیباری با دستگاه کف کار به کشاورزان توضیح داده شد که به جای کشت کرتی و آبیاری غرقابی از روش کاشت با دستگاه کف کار به صورت فارو اقدام کنند که باعث کاهش میزان آب به میزان ۲۰ تا ۳۰ درصد در مزارع می گردد. در این کارگاه ۱۲ نفر از کشاورزان علاقه مند به کشت و کار گندم حضور داشتند.

۲،۶ برگزاری ۳ کارگاه آموزشی مدرسه در مزرعه در زمان مناسب (تکنیکهای افزایش حاصلخیزی خاک با تاکید بر کاهش مصرف کودهای شیمیایی و تکنیکهای حفاظت از محصول با تاکید بر کاهش مصرف سموم و آلاینده های شیمیایی) برای محصولات زراعی پائیزه ، بهاره و باغات برای کشاورزان مرجع بر اساس نتایج

۱: کارگاه آموزشی مدرسه در مزرعه تکنیکهای افزایش حاصلخیزی خاک با تاکید بر کاهش مصرف کودهای شیمیایی و تکنیکهای حفاظت از محصول با تاکید بر کاهش مصرف سموم و آلاینده های شیمیایی

کاهش مصرف سموم

کارگاه ۱:

در مورخه ۹۸/۱۱/۰۷ در دفتر مخابرات روستای رازیان با حضور کارشناس حفظ نباتات خانم مهندس تشهیر جمال و آقای مهندس دری رئیس اداره ترویج در مورد زمان مناسب استفاده از سموم و نحوه مصرف آن به کشاورزان آموزش داده شد و کشاورزان سوالات مورد نظر خود را در مورد آفات و بیماری مزارع و باغات خود که قبلا با آن مواجه بودند اعلام کردند و پاسخ مناسبی را دریافت کردند و همچنین خانم مهندس تشهیر جمال به کشاورزان توصیه کردند که در صورت مواجه با آفات و بیماری ها به شرکت اعلام کرده تا در اصرع وقت سمپاشی لازم جهت مبارزه با آفات اعلام گردد که در این کارگاه ۱۸ نفر حضور داشتند.

کارگاه ۲:

دومین کارگاه آموزشی کاهش مصرف سموم در مورخه ۹۹/۰۷/۰۲ در روستای رازیان برگزار گردید که در این کارگاه کارشناس گیاه پزشکی آقای خرمی در رابطه با مصرف بهینه سموم شیمیایی به کشاورزان آموزش های لازم را دادند. و برنامه ای متناسب با آفات و بیماریها برای کشاورزان برای مبارزه اصولی و به موقع داده شد که در این کارگاه ۹ نفر از کشاورزان علاقه مند حضور داشتند.

حاصلخیزی خاک

کارگاه ۱:

اولین کارگاه آموزش در مورخه ۹۹/۰۶/۲۰ در روستای رازیان در مزرعه پیاز یکی از کشاورزان برگزار گردید که در رابطه با استفاده بیشتر از سموم و کودها برای خاک مضر بوده و سلامتی انسان را به خطر می اندازد بحث و گفت و گو شد که با دادن آزمون خاک و توصیه های کودی می توان جلوی این خطر را گرفت و خاک را حاصلخیزتر کرد و برای کمبود موجود در خاک برنامه ریزی کرد نه استفاده بی رویه از کودها که با حضور ۶ نفر از کشاورزان علاقه مند برگزار گردید.

کارگاه ۲:

دومین کارگاه آموزشی در رابطه با حاصلخیزی خاک در مورخه ۹۹/۰۷/۰۹ در باغ آقای برزگر با حضور کشاورزان پیرامونی برگزار گردید که در این کارگاه در رابطه با تهیه کمپوست از برگهای حاصله در باغ که از این برگها به جای اینکه بسوزانند با مواد حاصله اضافی کمپوست تهیه کرده و برای حاصلخیزی در باغات و اینکه استفاده از چاله کود برای تغذیه درختان استفاده شود که در این کارگاه ۵ نفر از کشاورزان علاقه مند حضور داشتند.

کارگاه ۳:

سومین کارگاه آموزشی مدرسه در مزرعه در مورخه ۹۹/۰۷/۱۲ در رابطه با افزایش حاصلخیزی خاک با کاهش مصرف کودهای شیمیایی و حفظ بقایای گیاهی کاه و کلش گندم به جای سوزاندن و برگرداندن به خاک برای تغذیه و افزایش حاصلخیزی خاک و مزایای این روش و استفاده به جا و آزمون خاک در کود دادن به مزرعه و سمی نکردن خاک به حاضرین کارگاه آموزش داده شد و به نظرات کشاورزان پاسخ داده شد که در این کارگاه آموزشی ۶ نفر از کشاورزان علاقه مند حضور داشتند.

۲،۷ اجرای حداقل ۲ تکنیک مرتبط با افزایش حاصلخیزی خاک با تاکید بر کاهش مصرف کودهای شیمیایی و ۲ تکنیک مرتبط باحفاظت از محصول با تاکید بر کاهش مصرف سموم و آلاینده های شیمیایی با لحاظ مزارع شاهد و تیمار

از جمله تکنیک های اعمال شده در مزارع تیمار و شاهد جهت کاهش مصرف کود های شیمیایی و سموم شیمیایی عبارتند از:

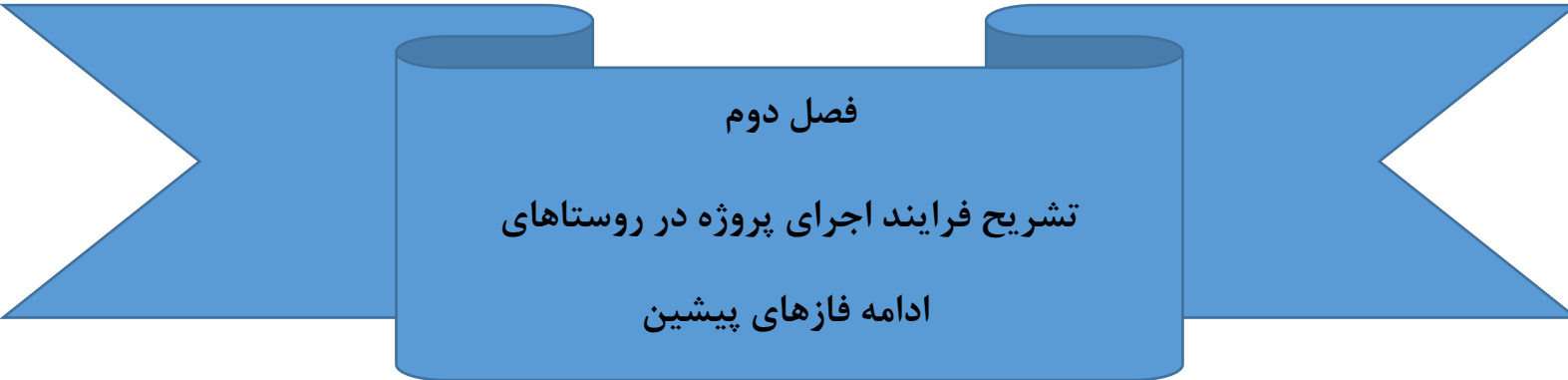
- استفاده از بذور اصلاح شده و تهیه از مراکز خدمات کشاورزی به همراه بذرمال کردن با کود زیستی فلاوایت
- جهت رشد یکنواخت و سریع در جوانه زنی بذورو همچنین استفاده ازهیومک اسید جهت اصلاح خاک
- کنترل علف های هرزدر زمان مناسب در مرحله دو الی سه برگی علف های هرز-کوددهی براساس آزمون خاک جهت مصرف بهینه از کودهای شیمیایی
- استفاده از محلول پاشی روی ۳ در هزار+ازت ۵ در هزار در دو مرحله پنجه دهی و ساقه دهی جهت افزایش دانه بندی و میزان پروتئین

۳,۲ برگزاری نشست جمعی با کشاورزان زیر پوشش و خانواده هایشان برای گفت و شنود درباره عوامل مؤثر و عوامل بازدارنده برای راه اندازی کسب و کارهای مبتنی بر محصولات سالم

نشستی که در مورخه ۹۹/۰۴/۳۱ در مسجد جامع روستای رازیان با حضور خانم نجف زاده مسئول ترویج زنان روستایی از مدیریت جهاد کشاورزی با خانواده آقای ضیایی و زنان روستایی درمورد تولید محصول سالم و استفاده بی رویه از سموم و کود های شیمیایی و اینکه زنان روستایی و فرزندان خانواده همراه پدر خود در زمین مزروعی فعالیت می کنند و آثار زیان بار اعضای خانواده را از مرحله داشت تا برداشت تهدید می کند و این محصول تولیدی در دسترس سایر هموطنان و مصرف خانوار قرار گرفته و سلامتشان را تهدید می کند. و نظرات افراد حاضر و اینکه تا چه حدی با محصول سالم آشنایی دارند و اینکه منظور از محصول سالم محصولی نیست که از کود و سموم اصلاً استفاده نشود تا حد امکان بر اساس نیاز گیاه باشد نه سمی کردن خاک و محصول تولیدی و نظرات حاضرین جمع که محصول ما در صورتی بازار پسندی خوبی دارد که از نظر اندازه و شکل خوب بوده و از همه مهمتر تناژ بالایی داشته باشد. در این روستا اقداماتی از جمله کشت گندم به صورت مکانیزه و اینکه استفاده کردن از آزمون خاک و توصیه کارشناسان محصول تولیدی گندم دارای درصد پروتئین بالاتری بوده و همچنین قیمت بیشتری نسبت به سایر محصول تولیدی همان روستا داشته و سرمرزعه محصولشان خریداری شده و رضایت خانواده هایشان را اعلام کردند. و سایر عوامل گفت و گو شد که در این کارگاه ۹ نفر حضور داشتند.

۳,۱ برگزاری نشست کارگاهی برای معرفی طرح های تلفیقی، شناساندن ضرورت تنوع بخشی به معیشت های روستایی و آشنا سازی کشاورزان زیر پوشش طرح با نقش و مسئولیت زنان روستایی در پایدار سازی منابع آبی و حفاظت از زیست بوم های تالابی

نشستی در مورخه ۹۹/۰۵/۰۵ در مسجد جامع روستای رازیان با حضور خانم مهندس نجف زاده مسئول امور زنان ترویج از مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان با زنان جامعه محلی با مشاغلی در روستا به غیر از کشاورزی بوده یا محصولاتی که در زمین های خود تولید می کنند با قیمت کم و سود بیشتر توسط دلالان، فرآوری و بسته بندی کرده و مشکلات کم آبی در روستاهای حاشیه دریاچه ارومیه و در صورتی که نتوانند به کشت و کار بپردازند معیشتی داشته باشند برای امرار معاش خانواده خود و اگر تنوع معیشت وجود نداشته باشد جوانان و همسران خانواده مجبورند مهاجرت کنند یا به سایر شهرها بروند که این به نوبه خود آسیب اجتماعی و سایر آثار زیان باری برای خانواده ها داشته باشد و زنان روستایی با احداث کارگاههای در منازل خود و آموزش های در این رابطه و با استفاده از پتانسیل های موجود در روستا و امکان سنجی مشاغلی که متناسب با نیاز و شرایط جامعه محلی بوده و امکان راه اندازی کسب و کار مقدور بوده و با استفاده از پیشنهادات خانم نجف زاده و تیم مجری برای ضرورت ایجاد تشکیل صندوق زنان روستایی و مزایای صندوق و اینکه در وهله اول این صندوق باعث ارتباط بین زنان روستایی شده و موفقیت آنها را تشدید می کند اگر مشتاق به تشکیل صندوق باشند به آنها کمک کنیم که افراد حاضر در این نشست ۱۳ نفر بودند.



فصل دوم

تشریح فرایند اجرای پروژه در روستاهای

ادامه فازهای پیشین

شرح خدمات روستاهای فازهای قبلی

شرح خدمات ادامه کار پروژه "همکاری در احیای دریاچه ارومیه از طریق مشارکت جوامع محلی در استقرار کشاورزی پایدار و حفظ تنوع زیستی" در روستاهای فاز چهارم و پنجم پروژه سال زراعی ۹۹-۹۸		
ردیف	عملیات	توضیح حجم عملیات
۱	تسهیلگری و ارائه مشاوره فنی به جامعه محلی در استقرار کشاورزی پایدار	
۱.۱	ورود به جامعه محلی و ثبت نام از کشاورزان علاقمند و داوطلب برای استقرار کشاورزی پایدار	۶ نفر کشاورز جدید و متناسب با تنوع محصولات غالب روستا بر اساس فرم ۱ و ۲
۱.۲	برگزاری نشست هم اندیشی ارزیابی اثربخشی پروژه در روستا (شامل ارزیابی بکارگیری و یا عدم بکارگیری تکنیک‌ها در مزارع و باغات کشاورزان مرجع سال قبل و دلایل عدم بکارگیری در طول فصل زراعی) با بکارگیری تکنیک‌های تسهیلگری	با ۱۵ نفر کشاورز مرجع سال قبل به تعداد تنوع محصولات کشاورزان مرجع سال قبل
۱.۳	تدوین برنامه عمل (راهکارهای عملی برای نهادینه سازی فرایند استقرار کشاورزی پایدار) بر اساس خروجی‌های بند ۱-۲ با مشارکت کشاورزان و اجرای حداقل ۴ اقدام اولویت دار با نظر کشاورزان مرجع سال قبل	تهیه برنامه عمل برای کشاورزان مرجع سال قبل بر اساس تنوع محصولی شامل لیستی از اقدامات اولویت دار بر اساس نقاط قوت و ضعف

۱،۴	استقرار تکنیک های فنی در مزرعه با محوریت مدیریت یکپارچه آب، خاک و محصول بر اساس برنامه اقدام مشترک مصوب	
۲	تهیه و تدوین برنامه اقدام با مشارکت کشاورز، تسهیلگر، محقق و کارشناس موضوعی جهاد کشاورزی شهرستان برای کشاورزان جدید و ثبت اقدامات در دفترچه اطلاعات مزرعه	۶ نفر کشاورز جدید
۲،۱	اجرای حداقل ۲ تکنیک مرتبط با مدیریت آب، ۲ تکنیک مرتبط با افزایش حاصلخیزی خاک با تأکید بر کاهش مصرف کودهای شیمیایی و ۲ تکنیک مرتبط با حفاظت از محصول با تأکید بر کاهش مصرف سموم و آلاینده های شیمیایی در مزارع و باغات هریک از کشاورزان جدید	در مزارع و باغات ۶ نفر کشاورز جدید
۲،۲	برگزاری کارگاه آموزشی مدرسه در مزرعه برای کشاورزان مرجع سال قبل بر اساس خروجی های بند ۱-۲	به تعداد تنوع محصولات کشاورزان مرجع سال قبل
۲،۳	اجرای تکنیک های پایش مصرف نهاده های کشاورزی بر اساس دستورالعمل گروه پایش	طبق دستورالعمل پیوست
۲،۴	برگزاری رویداد انتقال تجربه (کشاورز به کشاورز) و بازدید میدانی با مشارکت کشاورزان مرجع سال قبل و جدید در قالب نشست ها یا دیدارهای فردی یا گروهی	به تعداد تنوع محصولات کشاورزان به این ترتیب که رویداد انتقال تجربه در زمان پایش از کشت پاییزه و بهاره و بازدیدهای میدانی پس از اجرای تکنیک برگزار شوند
۲،۵	اطلاع رسانی و آگاه سازی جامعه محلی در حوزه محیط زیست و تنوع زیستی و گسترش روش های مورد استفاده به کلیه کشاورزان روستا	
۳	تهیه و نصب تابلو پروژه در ورودی روستا (مهر ماه ۱۳۹۸)	۱ مورد
۳،۱	برگزاری کارگاه های آموزشی در خصوص اهمیت دریاچه ارومیه در کیفیت زندگی و معیشت مردم و حفاظت از منابع زیستی برای اقشار مختلف روستا با تأکید بر کشاورزان	حداقل دو کارگاه و در تعامل با ادارات کل حفاظت محیط زیست شهرستان و استان
۳،۲	ارائه گزارش و مستند سازی	

۴	مستند سازی از کلیه مراحل و اقدامات انجام شده بر اساس مدل ارسالی از طرف کارفرما (گزارش در قالب فرم‌های یک ماهه اکسل، ارسال گزارش تفصیلی و فتوهیستوری فعالیت‌های صورت گرفته در زمان پرداخت اقساط قرارداد) (فایل الکترونیکی)	-
۴,۱	تهیه و ارسال گزارش نهایی	در قالب ۳ نسخه مجلد رنگی
۴,۲	تهیه و ارسال گزارش نهایی (فایل الکترونیکی)	



۱-۱- ورود به جامعه محلی و ثبت نام از کشاورزان علاقمند و داوطلب برای استقرار کشاورزی پایدار

ردیف	نام و نام خانوادگی کشاورز	نام محصول	شماره تماس	عرض جغرافیایی	طول جغرافیایی	مساحت مزرعه
۱	محمدپیدایش فر	گندم	۰۹۱۴۱۲۱۰۴۱۳	۴۱۴۱۶۱۸	۵۸۰۲۸۰	۰,۷ هکتار
۲	ابراهیم صبحی	گندم	۰۹۳۳۱۱۰۱۳۸۳	۴۱۴۱۴۱۷	۵۸۰۲۹۷	۰,۵ هکتار
۳	یوسف مصطفوی	پياز	۰۹۱۴۳۲۲۳۰۳۹	۴۱۴۲۲۵۲	۵۸۰۷۹۴	۱,۱ هکتار
۴	یونس ایمادی فر	انگور	*	۴۱۴۲۲۵۰	۵۸۰۳۳۰	۱ هکتار
۵	جبار تقی پور	سیب زمینی	*	۴۱۴۱۷۵۸	۵۷۴۴۱۷	۰,۶ هکتار
۶	توحید وطن زاده	پياز	*	۴۱۴۱۷۴۲	۵۸۰۳۷۰	۰,۵ هکتار

۱-۳- تسهیلگری و ارائه مشاوره فنی به جامع محلی در استقرار کشاورزی پایدار به تفکیک

روستاها

۲-۳- برگزاری کارگاه های ارزیابی و اثربخشی پروژه با بکارگیری تکنیکهای تسهیلگری در

روستای شیراز

در مورخه ۹۸/۰۷/۲۹ کارگاه ارزیابی و اثر بخشی در مسجد حضرت ابولفضل روستای شیراز با حضور کشاورزان سال قبل و همچنین سایر کشاورزان حاضر در کارگاه برگزار گردید طی این کارگاه سوال های از کشاورزانی که با پروژه همکاری داشتند

پرسیده شد و نقاط ضعف و قوتی که در این طرح مواجه بودند مورد بررسی قرار گرفت و برای حل ضعف های پیشرو طرح نظرات کشاورزان پرسیده شد تا برای حل این چالشها با هم فکری خود کشاورزان در این سال از پیشنهادات آنها استفاده کنیم .

گزارش کارگاه های ارزیابی و اثربخشی پروژه

فاز	نام روستا	تاریخ	محل	تعداد شرکت کننده	تکنیک های تسهیلگری اجرا شده
۱	شیراز	۹۸/۰۷/۲۹	مسجد حضرت ابولفضل	۱۲	بررسی نقاط ضعف و قوت

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

• ارزیابی تکنیک های سال قبل از نظر اجرایی شدن

در این روستا کشاورزانی بودند که مایل به همکاری با این پروژه نبودند ولی طی جلسات مکرر و برگزاری کارگاهها و استفاده از فیلم های آموزشی که سال های قبل در این پروژه کار شده بود و استفاده از کشاورزان سال قبل در جلسات این روستا که شرکت کردند و با کشاورزان این روستا تبادل نظر شد که این باعث همکاری عده ای از کشاورزان که مایل نبودند مشتاق با همکاری با ما شدند.

• اگر اجرا نشده است دلیل آن چه می تواند باشد؟

اکثر تکنیک های مرتبط با نیاز کشاورزان و منطقه چه در باغات و چه در مزارع در روستای شیراز انجام گرفت.

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

از تکنیک های اجرا شده و استفاده از مشاوره کارشناسان در این روستا اکثر کشاورزان که با این شرکت همکاری داشتند رضایت مندی بهتری از این کار داشته و باغات همجوار و مزرعه داران در این روستا خودشان از تکنیک های اجرایی در باغات و مزارع خود استفاده می کردند .

• ۴. کلا تصمیم به ادامه تکنیک دارند یا نه؟

بله – با حضور کشاورزانی که تکنیک های پیشنهاد شده را در مزارع و باغات خود اجرا کرده بودند مزایای این تکنیک را یکی یکی بیان کرده و چون ، چه از لحاظ اقتصادی، نیروی انسانی ، کاهش ساعات آبیاری و عملکرد و کیفیت بهتر محصولات برای کشاورزان مقرون به صرفه بوده خواستار اجرای تکنیک ها در مزارع و باغات خود می باشند .

• ۵. مشکل حاضر در کشت محصولات و کشاورزی

نبودن ماشین آلات کشاورزی از جمله کمباین برای برداشت محصول و لولر برای تسطیح زمین ، نبود بازار مناسب وانبار کردن و وجود واسطه ها در فروش محصولات، و همچنین از عمده مشکلات کشاورزان نبود آب کافی برای کشت محصولات

نام کشاورز	آماده سازی مزرعه	کاشت مزرعه	بازدید از مزارع
۱	محمد پیدایشفر	۹۸/۰۸/۰۱ آماده سازی با دستگاه خاک ورز حفاظتی که در این مزرعه از کود حیوانی استفاده شده	۹۸/۰۹/۰۵ بازدید از مرحله رویشی و درصد جوانه زنی
۲	ابراهیم صبحی	۹۸/۰۸/۰۳ آماده سازی با	۹۸/۰۹/۰۵ بازدید از

کشاورزی می باشد.

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

به دلیل سودمندی این روش ها و تکنیک ها (از لحاظ بعد اقتصادی و کم شدن فعالیت کشاورز از نظر زمان و هزینه) برای کشاورزان علاقه مند به همکاری و اجرای تکنیک ها در مزارع و باغات خود می باشند.

۱،۴ تدوین برنامه عمل (راهکارهای عملی برای نهادینه سازی فرایند استقرار کشاورزی پایدار)

در مورخه ۹۸/۰۷/۲۰ با نشستی که با کشاورزان روستای شیراز در مسجد جامع این روستا برگزار گردید برنامه که با کشاورزان از فصل کاشت تا برداشت با توجه به تکنیک های اجرایی عواملی که کشاورزان را از تکنیک هایی اجرایی در مزارع خود سوق میدهد و با استقبال کشاورزان مواجه می باشد و عواملی که منجر می شود که کشاورزان این تکنیک ها را در مزارع اجرا نکنند یادداشت شده و با کشاورزان در این مورد تبادل نظر و بحث و گفتگو گردید که در این کارگاه ۱۴ نفر از کشاورزان حضور داشتند.

۲. استقرار تکنیک های فنی در مزرعه با محوریت مدیریت یکپارچه آب ، خاک و محصول بر

اساس برنامه اقدام مشترک مصوب

		دستگاه خاک ورز حفاظتی	دستگاه بذرکار فاروثر دار	مرحله رویشی و درصد جوانه زنی
--	--	-----------------------	--------------------------	------------------------------

ردیف	نام و نام خانوادگی کشاورز	نام محصول	تکنیک ۱	تکنیک ۲	تکنیک ۳	تکنیک ۴
۱	محمد پیدایش فر	گندم	استفاده از کود دامی	خاک ورز حفاظتی	تناوب زراعی	کاشت با بذرکار
۲	ابراهیم صبحی	گندم	حفظ بقایای گیاهی	تناوب زراعی	خاک ورز حفاظتی	کاشت با بذرکار
۳	یوسف مصطفوی	پیاز	خاک ورز حفاظتی	تناوب زراعی	کشت نشایی	آبیاری به صورت نوار تیپ
۴	یونس ایمادی فر	انگور	مدیریت تغذیه ای	مدیریت آبیاری براساس نیاز گیاه	چالکود	
۵	جبار تقی پور	سیب زمینی	خاک ورز حفاظتی	تناوب زراعی	کشت مکانیزه	
۶	توحید وطن زاده	پیاز	خاک ورز حفاظتی	تناوب زراعی	کشت نشایی	آبیاری به صورت نوار تیپ

۲،۱ تهیه و تدوین برنامه اقدام با مشارکت کشاورز، تسهیلگر، محقق و کارشناس موضوعی جهاد کشاورزی شهرستان برای هر یک از کشاورزان جدید

تدوین برنامه اقدام آقای ایمادی فر

در مورخه ۹۹/۰۱/۲۰ با حضور تسهیلگر و کارشناس باغبانی در باغ انگور آقای ایمادی فر برنامه ای با خود کشاورز تدوین گردید از جمله اقدامات و تکنیک ها در باغ انگور توسط خود کشاورز و کارشناسان تبادل نظر شد که آیا مایل اجرای این تکنیک ها می باشند و اگر مایل نیستند دلایل را بیان کنند.

از جمله اقدامات ارائه شده عبارتند از:

- ۱- آبیاری شیاری برای سهولت آبیاری و مقاومت گیاه به آفات و بیماریها
- ۲- مبارزه با علف های هرز راحت تر شده
- ۳- برداشت نمونه خاک و توصیه برای کود دهی طبق آزمون خاک ارائه شده و استفاده از گوگرد گرانوله و کود دامی

پوسیده

۴- هرس باغ در چند مرحله، هرس و تقویت شاخه ها برای باردهی بیشتر و هرس سبز جهت حذف شاخه های اضافی جهت جلوگیری از تبخیر و تعرق

۵- استفاده از فروت ست

۶- هماهنگی با کارشناسان شرکت در زمان آبیاری و آموزش های لازم و شرکت در جلسات

مزرعه پیاز نشایی یوسف مصطفوی

کشت نشایی مزرعه پیاز یوسف مصطفوی

آماده سازی محل خزانه پیاز نشایی در مورخه ۹۸/۱۲/۱۹ با حضور مدیرعامل شرکت گلفام کشاورز بعد از تسطیح زمین کرت بندی جهت کاشت پیاز انجام گرفت

اسکن محیطی از مزرعه پیاز مصطفوی

در مورخه ۹۸/۰۱/۱۸ اسکن محیطی مزرعه پیاز مصطفوی با حضور مستندساز و کارشناس زراعت شرکت گلفام کشاورز جهت تهیه نقشه UTM دار و مساحت قطعه مورد نظر و موقعیت قطعه انجام گرفت.

برداشت شیب زمین

در مورخه ۹۹/۰۱/۰۶ برداشت شیب زمین مزرعه پیاز نشایی آقای یوسف مصطفوی با حضور کارشناس آبیاری و مدیرعامل شرکت گلفام کشاورز انجام گرفت که شیب مزرعه پیاز می باشد.

نصب دابل رینگ مزرعه پیاز آقای یوسف مصطفوی

در مورخه ۹۹/۰۲/۱۱ نصب دابل رینگ در مزرعه پیاز نشایی آقای یوسف مصطفوی پس از تسطیح انجام پذیرفت.

برای نصب دابل رینگ در مزارع 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 استوانه ها قرار داده (به دلیل اینکه به صورت مساوی در داخل زمین فرو برود) و با استفاده از چکش حدود ۱۵ سانتی متر 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 اندازه گیری نفوذپذیری عمودی خاک در داخل استوانه بیرونی هم آب ریخته شد تا مانع از نفوذپذیری جانبی خاک گردد (آب را تا حدی اضافه می کنیم 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.

آبیاری مزرعه سیب زمینی جبار تقی پور

در مورخه ۹۹/۰۳/۰۶ آبیاری مزرعه سیب زمینی جبار تقی پور با حضور کارشناس آبیاری انجام گرفت که اندازه گیری میزان دبی آب با فلوم تیپ ۵ جهت برآورد میزان آب مصرفی در مزرعه انجام گرفت.

آبیاری مزرعه پیاز یوسف مصطفوی:

در مورخه ۹۹/۰۳/۱۸ آبیاری مزرعه پیاز نشایی یوسف مصطفوی با نوار های تیپ با حضور کارشناس آبیاری انجام گرفت که همچنین برداشت نمونه خاک قبل و بعد آبیاری در این مزرعه نیز توسط کارشناس آبیاری انجام گرفت.

کاشت نشاءمزرعه پیاز

در مورخه ۹۹/۰۳/۲۰ کاشت نشاء پیاز بادستگاهی که خود کشاورز درست کرده که این دستگاه مانند غلطک بود روی غلطک برجستگی هایی که بافواصل مشخص فواصل بین ردیف وروی ردیف تنظیم شده بود با حرکت دادن غلطک برجستگی ها در مزرعه فرورفته وشکاف ایجاد می کند برای کاشت نشاء و بااین دستگاه فواصل رعایت شده وغده بندی وبازده محصول بیشتر می شود.

اندازه گیری سطح سبزی مزرعه پیاز:

در مورخه ۹۹/۰۴/۱۵ بازدید از مزرعه پیاز نشایی آقای یوسف مصطفوی با حضور کارشناس زراعت ،تسهیلگر و مستندساز شرکت گلفام انجام گرفت که در این بازدید میزان درصد سبزی مزرعه پیاز بررسی گردید که میزان درصد سبزی با نرم افزار canopeo اندازه گیری گردید که میانگین درصد سبزی در مزرعه ۲۰درصد بود.

۲. استقرار تکنیک های فنی در مزرعه با محوریت مدیریت یکپارچه آب ، خاک و محصول بر اساس برنامه اقدام مشترک مصوب

۲,۳ برگزاری کارگاه آموزشی مدرسه در مزرعه برای کشاورزان مرجع سال قبل بر اساس خروجی های بند ۱,۳

اولین کارگاه:

در مورخه ۹۸/۰۳/۱۸ کارگاه آموزشی با عنوان مدیریت مصرف آب در کشت نشایی پیاز ،استفاده از نوار تیپ و ذخیره آب در استخر برای هدایت آب به مزرعه و تیپ ها و آموزش های لازم برای سایر بهره برداران در رابطه با کشت نشایی پیاز توسط خود کشاورز داده شد و با حضور آقای مهندس اسداله کامرانه و تهمینه سلمانی از مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان عجب شیر

تبادل نظر شد و اطلاعات لازم در رابطه با این موضوع در اختیار کشاورزان و سایر بهره برداران داده شد و در ماه آتی بقیه کارگاه ها برگزار خواهد شد.

بقیه کارگاههای آموزشی با توجه به شرایط به وجود آمده کرونا و عدم امکان جمع شدن در روستا در رابطه با پروژه بروشورهای آموزشی در سطح روستا پخش شد و در ماه های آتی با هماهنگی جهاد کشاورزی شهرستان با حداقل افراد برگزار خواهد شد

دومین کارگاه:

دومین کارگاه آموزشی در رابطه با تغذیه باغات در مورخه ۹۹/۰۶/۱۱ در باغ یکی از کشاورزان روستای شیراز برگزار گردید که در این کارگاه در رابطه با تهیه کمپوست از برگهای حاصله در باغ که از این برگها به جای اینکه بسوزانند با مواد حاصله اضافی کمپوست تهیه کرده و برای حاصلخیزی در باغات روش های تهیه کمپوست به کشاورزان آموزش داده شد و اینکه استفاده از چاله کود برای تغذیه درختان استفاده شود که در این کارگاه ۷ نفر از کشاورزان علاقه مند حضور داشتند.

سومین کارگاه:

سومین کارگاه آموزشی در رابطه با کاهش مصرف سموم در مورخه ۹۹/۰۷/۱۵ با حضور کارشناسان شرکت گلفام کشاورز در روستای شیراز برگزار گردید که در این کارگاه آقای مهندس خرمی کارشناس گیاه پزشکی در مورد زمان مناسب استفاده از سموم و نحوه مصرف آن به کشاورزان آموزش داده شد و کشاورزان سوالات مورد نظر خود را در مورد آفات و بیماری مزارع و باغات خود که قبلا با آن مواجه بودند اعلام کردند و پاسخ مناسبی را دریافت کردند و همچنین آقای مهندس خرمی به کشاورزان توصیه کردند که در صورت مواجه با آفات و بیماری ها به شرکت اعلام کرده تا در اصرع وقت سمپاشی لازم جهت مبارزه با آفات اعلام گردد که در این کارگاه ۵ نفر از کشاورزان حضور داشتند

بازدید از مزارع روستای شیراز

ردیف	تاریخ بازدید	اسامی کشاورزان	نتیجه بازدید	اسامی بازدید کنندگان
۱	۹۸/۰۹/۰۵	مزرعه گندم ابراهیم صبحی	بازدید از وضعیت جوانه زنی	کارشناس زراعت شرکت و مستندساز
۲	۹۸/۱۱/۲۸	مزرعه گندم محمد پیدایشفر	بازدید از وضعیت جوانه زنی	کارشناس زراعت شرکت و مستندساز
۳	۹۸/۱۲/۰۶	مزرعه گندم محمد پیدایشفر	بازدید از وضعیت جوانه زنی	کارشناس زراعت شرکت و مستندساز
۴	۹۹/۰۱/۱۶	مزرعه گندم ابراهیم صبحی و محمد پیدایشفر	بازدید از وضعیت پنجه دهی که تعداد پنجه ها ۳ الی ۴	کارشناس زراعت شرکت و مستندساز
۵	۹۹/۰۱/۱۶	مزرعه سیب زمینی جبار تقی پور	بازدید از وضعیت جوانه زنی	کارشناس زراعت، تسهیلگر، مستندساز
۶	۹۹/۰۲/۰۲	مزرعه پیاز توحید وطن زاده	بازدید از وضعیت نوار تیپ برای کشت	کارشناس آبیاری، زراعت و مستندساز

شرکت گلفام کشاورز	نشایی پیاز			
کارشناس گیاه پزشکی	بازدید از وضعیت مزرعه و نحوه اثر گذاری سم بر علف های هرز	مزرعه گندم ابراهیم صبحی	۹۹/۰۲/۱۵	۷
کارشناس زراعت	بازدید از وضعیت مزرعه	مزرعه گندم محمد پیدایشفر	۹۹/۰۲/۱۵	۸
کارشناسان شرکت گلفام کشاورز	بازدید از کشت نشایی و وضعیت نوار تیپ ها جهت آبیاری	مزرعه پیاز توحید وطن زاده	۹۹/۰۲/۰۲	۹
گروه پایش کشوری، استانی و کمیته فنی شهرستان عجب شیر	بازدید از خزانه پیاز کشت نشایی	مزرعه پیاز یوسف مصطفوی	۹۹/۰۳/۱۹	۱۰
کارشناس زراعت، تسهیلگر	بازدید از مرحله خوشه دهی گندم که تعداد دانه در خوشه ۴۵ تا ۵۰ عدد می باشد	مزرعه گندم محمد پیدایشفر	۹۹/۰۳/۲۲	۱۱
کارشناس زراعت، مستندساز	بازدید از مرحله جوانه زنی	مزرعه پیاز نشایی یوسف مصطفوی	۹۹/۰۴/۱۲	۱۲
کارشناس زراعت، تسهیلگر	بازدید از مرحله دانه بندی	مزرعه گندم محمد پیدایشفر	۹۹/۰۴/۱۵	۱۳
بازدید گروه پایش کشوری	بازدید	مزرعه پیاز نشایی یوسف مصطفوی	۹۹/۰۵/۱۴	۱۴
بازدید تیم محترم طرح حفاظت از تالاب هامون و هیئت همراه	-	مزرعه پیاز نشایی یوسف مصطفوی	۹۹/۰۵/۱۵	۱۵
بازدید گروه محترم تیم پایش کشوری واستانی و هیئت همراه از مزرعه پیاز نشایی یوسف مصطفوی	-	مزرعه پیاز نشایی یوسف مصطفوی	۹۹/۵/۱۶	۱۶

برداشت مزارع گندم:

ردیف	نام و نام خانوادگی کشاورز	نام محصول	تاریخ برداشت	عملکرد
۱	ابراهیم صبحی	گندم	۹۹/۰۴/۱۸	۸ تن و ۹۰۰ کیلوگرم در هکتار
۲	محمد پیدایشفر	گندم	۹۹/۰۴/۲۰	۹ تن و ۱۰۰ کیلوگرم در هکتار

برداشت مزرعه سیب زمینی جبار تقی پور:

برداشت مزرعه سیب زمینی جبار تقی پور در مورخه ۹۹/۰۴/۱۵ به صورت مکانیزه با حضور کارشناس زراعت انجام گرفت که میزان عملکرد این مزرعه ۴۵ تن در هکتار می باشد.

برداشت مزرعه پیاز یوسف مصطفوی:

برداشت مزرعه پیاز آقای یوسف مصطفوی در مورخه ۹۹/۰۷/۱۲ با حضور مدیرعامل شرکت گلفام کشاورز و تسهیلگر و مستندساز شرکت گلفام کشاورز برداشت گردید که میزان عملکرد این مزرعه ۱۴۰ تن در هکتار می باشد که در این برداشت اندازه پیازها به دلیل کاشت نشایی و رعایت فواصل دارای اندازه یکسان بوده و بازار پسندی بهتری داشتند. و همچنین عملکرد مزرعه ۵۰ تن در هکتار می باشد

۵-۲- اطلاع رسانی و آگاه سازی جامعه محلی در حوزه محیط زیست و تنوع زیستی و گسترش روش‌های مورد استفاده به کلیه کشاورزان روستا

۳,۲ برگزاری کارگاه های آموزشی در خصوص اهمیت دریاچه ارومیه در کیفیت زندگی و معیشت مردم و حفاظت از منابع زیستی برای اقشار مختلف روستا با تأکید بر کشاورزان

کارگاه آموزشی ۱

در مورخه ۹۹/۰۶/۰۶ کارگاه آموزشی در خصوص اهمیت دریاچه ارومیه در کیفیت زندگی و معیشت مردم با حضور کارشناس محیط زیست جناب آقای دکتر خیرفام و کشاورزان علاقه مند در روستای شیراز برگزار گردید که در این کارگاه آموزشی در خصوص اثرات زیان بار مصرف بی رویه پسماند های شیمیایی در آبیاری مزارع و بین کشاورزان بحث و گفتگو گردید که در این جمع ۷ نفر از کشاورزان علاقه مند حضور داشتند.

کارگاه ۲

در مورخه ۹۹/۰۶/۰۷ دومین کارگاه آموزشی در خصوص اهمیت دریاچه ارومیه در کیفیت زندگی و معیشت مردم با پخش بروشورهای آموزشی در رابطه با محیط زیست و سلامت جامعه محلی و آسیب های احتمالی در رابطه محیط زیست و خشک شدن دریاچه ارومیه و پیامدهای حاصل از آن در بین کشاورزان و باغداران در سطح روستا پخش گردید.

۳,۳ برگزاری رویداد انتقال تجربه (کشاورز به کشاورز) و بازدید میدانی با مشارکت کشاورزان سال قبل و جدید در قالب نشست ها با دیدارهای فردی یا گروهی

انتقال تجربه و بازدید ۱:

بازدید در مورخه ۹۹/۰۶/۰۱ در روستای شیراز از مزرعه پیاز آقای یوسف مصطفوی که به صورت کشت نشایی و آبیاری تپی بود انجام گرفت. که در این بازدید مسئول ترویج شهرستان جناب آقای مهندس دری و کارشناس زراعت مدیریت خانم مهندس سلمانی حضور داشتند. طی این بازدید جناب آقای مصطفوی در رابطه با مزایای کشت نشایی پیاز و آبیاری تپی را به کشاورزان توضیح دادند و اینکه در کشت نشایی با توجه به اینکه در خزانه کاشته می شوند مقدار بذر کمتری مصرف شده و مبارزه با علف های هرز کمتر شده و محصول بهتر و با بازار پسندی بهتری نصیب کشاورز خواهد شد که در این بازدید ۱۳ نفر از کشاورزان علاقه مند حضور داشتند.

انتقال تجربه و بازدید ۲:

بازدید دوم در رابطه با انتقال تجربه کشاورز به کشاورز در مورخه ۹۹/۰۷/۱۴ در مزرعه پیاز یوسف مصطفوی در روستای شیراز برگزار گردید طی این بازدید کشاورزانی که در این جمع حضور داشتند و سالیان متوالی پیاز را به صورتی مستقیم (بذرپاشی) در کرتها می کاشتند حضور داشتند و آبیاری آنها به صورت سنتی (غرق آبی) بوده با بازدید از مزرعه و مشاهده نوار تیپ و انتقال نشاء به زمین اصلی و اینکه رعایت فواصل نقش مهم تری در عملکرد و تناژ محصول دارد که این رعایت فواصل باعث شده پیازها

در حد یکسان رشد کنند و تغذیه به صورت مساوی در اختیار محصول قرار گیرد که این به نفع کشاورز بوده و مبارزه با علف های هرز به علت تعویق زمان کشت راحت تر بوده و انتقال نشاء با استفاده دستگاهی که به عنوان چاله کن برای رعایت فواصل کشت که به کشاورزان نشان داده شد که خود آقای مصطفوی اقدام به طراحی این دستگاه کرده بودند.



۱-۱- ورود به جامعه محلی و ثبت نام از کشاورزان علاقمند و داوطلب برای استقرار کشاورزی پایدار

ردیف	نام و نام خانوادگی کشاورز	نام محصول	شماره تماس	مساحت مزرعه
۱	امید قلمی	گندم	۰۹۱۴۷۶۹۴۱۲۲	۰,۶ هکتار
۲	محمود فیروزی	گندم	۰۹۱۴۶۴۶۹۱۷۲	۰,۴ هکتار
۳	مرتضی رسولی	سیب زمینی	۹۳۸۷۹۱۹۵۳۷	۰,۳ هکتار
۴	بهنام رسولی	سیب زمینی	۹۱۴۹۰۴۸۴۳۶	۰,۲ هکتار
۵	علی اشرف زاده	سیب زمینی		۰,۲ هکتار
۶	فرهاد گوهر نیا	سیب زمینی	۹۱۴۸۳۶۸۴۳۲	۰,۴۵ هکتار

۱-۳- تسهیلگری و ارائه مشاوره فنی به جامع محلی در استقرار کشاورزی پایدار به تفکیک

روستاها

۲-۳- برگزاری کارگاه های ارزیابی و اثربخشی پروژه با بکارگیری تکنیکهای تسهیلگری در

روستای گوروان

در مورخه ۹۸/۰۷/۲۴ کارگاه ارزیابی و اثربخشی در مزرعه یکی از کشاورزان پیشرو در روستای گوروان با حضور کشاورزان سال قبل و همچنین سایر کشاورزان حاضر در کارگاه برگزار گردید طی این کارگاه سوال های از کشاورزانی که با پروژه همکاری داشتند پرسیده شد و نقاط ضعف و قوتی که در این طرح مواجه بودند مورد بررسی قرار گرفت و برای حل ضعف های پیشرو طرح نظرات کشاورزان پرسیده شد تا برای حل این چالشها با هم فکری خود کشاورزان در این سال از پیشنهادات آنها استفاده کنیم .

فاز	نام روستا	تاریخ	محل	تعداد شرکت کننده	تکنیک های تسهیلگری اجرا شده
-----	-----------	-------	-----	------------------	-----------------------------

۱	گوروان	۹۸/۰۷/۲۴	مزرعه آقای امید قلمی	۱۶	بررسی نقاط ضعف و قوت
---	--------	----------	-------------------------	----	----------------------

در حین برگزاری کارگاه 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

دراین روستا باتوجه به حضور کشاورزان سال قبل و بیان تجربیات خود در مورد تکنیک ها و مزایا و معایب آنها به اشتراک گذاشته شد و اینکه چرا بعضی از این تکنیک ها اجرا نشده و امسال می خواهند این تکنیک ها را اجرا کنند ارزیابی گردید.

۲- اگر اجرا نشده است دلیل آن چه می تواند باشد؟

در مزارع و باغات تکنیک های اجرایی از قبیل اجرای آبیاری شیاری، سم پاشی پیش بهاره، استفاده از تله فرمونی در باغات این روستا اجرا شده و علت اجرا نشدن بعضی از این تکنیک ها از جمله آبیاری نشتی حلقوی اجرا نشده به دلیل بالا بودن هزینه کارگری برای کشاورز مقرون به صرفه نبوده و تکنیک شیاری جایگزین این تکنیک گردید.

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

کشاورزان مرجعی که در سال قبل در پروژه همکاری داشتند طی مصاحبه به عمل آمده رضایت کامل از تکنیک های اجرا شده در باغات و مزارع خود داشتند و همچنین کشاورزان پیرامون را تشویق به اجرای تکنیک ها در مزارع و باغات پیرامون شدند

۴. کلا تصمیم به ادامه تکنیک دارند یا نه؟

بله - به علت کمبود آب و سهولت در آبیاری و کم شدن استفاده از سموم که برای کشاورز هزینه بر بودند و استفاده از نیروی کارگری کمتر و چون کشت مکانیزه شده باعث عملکرد بهتر بوده و این مزایا از زمین کاشت تا برداشت باعث شده که مشتاق به اجرای تکنیک ها در مزارع و باغات خود باشند.

۵. مشکل حاضر در کشت محصولات و کشاورزی

نبود آب کافی - نبودن کانال کشی برای هدایت آب به مزارع و باغات که باعث هدر رفتن آب تا رسیدن به سر مزرعه می شود و متحمل هزینه برای کشاورز طبق زمان رسیدن آب به سر مزرعه - نبود بازار مناسب - پایین بودن قیمت محصولات عرضه شده - عدم بازار مناسب به جهت اینکه عمده محصولات این منطقه سیب زمینی می باشد و به صورت تازه خوری مصرف ، و در فصل گرم سال برداشت می شود نبود سردخانه باعث فروش محصولات با قیمت پایین می شود و واسطه گران سود می برند که این از جمله معضلات این منطقه می باشد.

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

به دلیل سودمندی این روش ها و تکنیک ها برای کشاورزان علاقه مند به همکاری و اجرای تکنیک ها در مزارع و باغات خود می باشند و مشتاق به بازدید از طرحهایی که اجرا شده برای کشاورزان جذاب بوده و مشتاق به این بازدید ها می باشند.

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

۱,۴ تدوین برنامه عمل (راهکارهای عملی برای نهادینه سازی فرایند استقرار کشاورزی پایدار)

در مورخه ۹۹/۰۳/۰۱ در روستای گوروان در مزرعه آقای قلمی برگزار گردید که در این نشست برنامه ای که برای کشاورزان تدوین شده بود عملیاتی از فصل کاشت تا برداشت انجام شده بود در کجای این برنامه موفق بوده و کجای این برنامه دارای نواقص بودند در برگه های یادداشت می کردند و کدام تکنیک در مزرعه به نحو احسن انجام نشده بود و کشاورزان تمایل به کشت مکانیزه بودند تدوین گردید. و نمودار قبل و بعد ترسیم شد که کشاورزان قبل از اینکه با طرح آشنا بودند کدام عملیات را انجام میدادند و بعد از آشنایی با طرح کدام عملیات را انجام می دهند این برنامه ها برایشان موثر واقع شده بود.

۲,۱ تهیه و تدوین برنامه اقدام با مشارکت کشاورز، تسهیلگر، محقق و کارشناس موضوعی جهاد کشاورزی شهرستان برای هر یک از کشاورزان جدید (۶ نفر کشاورز جدید) و ثبت اقدامات و اطلاعات اقتصادی در دفترچه اطلاعات مزرعه

به دلیل شرایط کرونا و برگزار نشدن بعضی از نشست ها در شرایط حاد، برنامه ای که توسط کارشناس گیاه پزشکی، زراعت و تسهیلگر تدوین شد و در برگه هایی در اختیار کشاورزان قرار داده شد و طی تماس های تلفنی پیگیر روند برنامه بودیم برنامه تدوین اقدام در مورخه ۹۹/۰۶/۰۳ در روستای گوروان برگزار گردید که طی این نشست از فصل کاشت تا برداشت برنامه ای نوشته شد بود و در اختیار کشاورزان قرار داده شد بود از نظر اجرایی شدن تکنیک ها و اینکه کدام تکنیک ها انجام نشده و نظرات خود بهره برداران ثبت شد.

۲. استقرار تکنیک های فنی در مزرعه با محوریت مدیریت یکپارچه آب ، خاک و محصول بر اساس برنامه اقدام مشترک مصوب

لیست کشاورزان روستای گوروان

ردیف	نام کشاورز	محصول	مساحت
۱	امید قلمی	گندم	۶,۳
۲	محمود فیروزی	گندم	۰,۴
۳	مرتضی رسولی	سیب زمینی	۰,۳
۴	بهنام رسولی	سیب زمینی	۰,۲
۵	علی اشرف زاده	سیب زمینی	۲,۲

۶	فرهاد گوهرنیا	سیب زمینی	۰,۴۵
---	---------------	-----------	------

آماده سازی مزارع گندم:

ردیف	نام کشاورز	آماده سازی مزرعه	کاشت مزرعه	بازدید از مزارع
۱	امید قلمی	۹۸/۰۸/۰۵ آماده سازی با دستگاه خاک ورز حفاظتی و تسطیح با لولر انجام گرفت	۹۸/۰۸/۰۶ کاشت با دستگاه بذرکار فاروئر دار	۹۸/۰۹/۰۵ بازدید از مرحله رویشی و درصد جوانه زنی
۲	محمود فیروزی	۹۸/۰۸/۰۶ آماده سازی با دستگاه خاک ورز حفاظتی، تسطیح مزرعه با لولر انجام گرفت.	۹۸/۰۸/۰۷ کاشت با دستگاه بذرکار فاروئر دار	۹۸/۰۹/۰۵ بازدید از مرحله رویشی و درصد جوانه زنی

کاشت مزارع سیب زمینی :

ردیف	نام کشاورز	آماده سازی مزرعه	اطلاعات مزرعه	کاشت مزرعه
۱	مزرعه سیب زمینی مرتضی رسولی	۹۹/۰۱/۰۵	مساحت مزرعه ۰,۳/۳، رقم کاشته شده میلو، میزان بذر مصرفی ۶ تن در هکتار	کاشت با دستگاه غده کار
۲	مزرعه سیب زمینی بهنام رسولی	۹۹/۰۱/۰۷	مساحت مزرعه ۰,۲، رقم کاشته شده آگریا، میزان بذر مصرفی ۵,۶ تن در هکتار	کاشت باغده کار
۳	مزرعه سیب زمینی علی اشرف زاده	۹۹/۰۱/۰۵	مساحت مزرعه ۰,۲، رقم کاشته شده میلو، میزان بذر مصرفی ۶ تن در هکتار	کاشت باغده کار
۴	مزرعه سیب زمینی فرهاد گوهرنیا	۹۹/۰۱/۰۵	مساحت مزرعه ۰,۴۵، رقم کاشته شده میلو، میزان بذر مصرفی ۶ تن در هکتار	کاشت باغده کار

بازدید از مزارع :

ردیف	تاریخ بازدید	اسامی کشاورزان	نتیجه بازدید	اسامی بازدید کنندگان
۱	۹۹/۰۱/۱۶	مزرعه سیب زمینی فرهاد گوهرنیا	بازدید از وضعیت جوانه زنی غده ها	کارشناس زراعت شرکت و مستندساز
۲	۹۹/۰۱/۱۷	مزرعه گندم محمود فیروزی	بازدید از وضعیت رویشی و وضعیت مزرعه از لحاظ آفات و بیماری و علف های هرز	کارشناس زراعت، کارشناس گیاه پزشکی، کارشناس آبیاری
۳	۹۹/۰۲/۱۶	مزرعه سیب زمینی بهنام رسولی	بازدید از وضعیت رویشی و ساقه	کارشناس زراعت شرکت و مستندساز

	دهی بوته های سیب زمینی			
۴	۹۹/۰۲/۱۶	مزرعه سیب زمینی فرهاد گوهر نیا	بازدید از مرحله رویشی و مبارزه با علف های هرز به صورت دستی	کارشناس زراعت شرکت و مستندساز
	۹۹/۰۲/۱۶	مزرعه سیب زمینی اشرف زاده	بازدید از وضعیت رویشی و ساقه دهی بوته های سیب زمینی	کارشناس زراعت، تسهیلگر
۵	۹۹/۰۳/۲۱	مزرعه سیب زمینی اشرف زاده	بازدید از مرحله گلدهی و بررسی بوته ها از لحاظ آفات و بیماری ها	کارشناس زراعت، تسهیلگر، مستندساز
۶	۹۹/۰۳/۲۱	مزرعه سیب زمینی فرهاد گوهر نیا	بازدید از مرحله گلدهی و بررسی بوته ها از لحاظ آفات و بیماری ها	کارشناس آبیاری، زراعت و مستندساز شرکت گلفام کشاورز

آبیاری مزرعه سیب زمینی فرهاد گوهر نیا:

آبیاری مزرعه سیب زمینی آقای فرهاد گوهر نیا با حضور کارشناس آبیاری در مورخه ۹۹/۰۳/۰۶ انجام گردید در این آبیاری کارشناس آبیاری با نصب فلوم تیپ ۵ در محل نهر ورودی مزرعه جهت اندازه گیری دبی آب و همچنین جهت برآورد میزان آب مصرفی حضور داشتند.

آبیاری مزرعه سیب زمینی مرتضی رسولی

آبیاری مزرعه سیب زمینی آقای مرتضی رسولی با حضور کارشناس آبیاری در مورخه ۹۹/۰۳/۰۹ انجام گردید در این آبیاری کارشناس آبیاری با نصب فلوم تیپ ۵ در محل نهر ورودی مزرعه جهت اندازه گیری دبی آب و همچنین جهت برآورد میزان آب مصرفی در مزرعه حضور داشتند.

برداشت مزرعه سیب زمینی علی اشرف زاده

در مورخه ۹۹/۰۴/۲۰ برداشت مزرعه سیب زمینی آقای علی اشرف زاده با حضور کارشناس زراعت و مستندساز شرکت گلفام کشاورز انجام گرفت که میزان عملکرد این مزرعه ۴۵ تن در هکتار می باشد.

برداشت مزرعه سیب زمینی فرهاد گوهر نیا

در مورخه ۹۹/۰۵/۰۱ برداشت مزرعه سیب زمینی آقای فرهاد گوهر نیا با حضور کارشناس زراعت و مستندساز شرکت گلفام کشاورز انجام گرفت که میزان عملکرد این مزرعه ۴۵ تن در هکتار می باشد.

۲,۳ برگزاری کارگاه آموزشی مدرسه در مزرعه برای کشاورزان مرجع سال قبل بر اساس خروجی

های بند

کارگاه ۱:

در مورخه ۹۹/۰۲/۱۷ با حضور در مزرعه سیب زمینی آقای بهنام رسولی و حضور سایر کشاورزان در این مزرعه کارگاهی با موضوع روش های اصولی خاکدهی پای بوته جهت ریشه دوانی مناسب بوته های سیب زمینی و رسیدن به عملکرد مورد نظر و حاصلخیزی خاک با استفاده از کوددهی مناسب طبق آزمون خاک و ندادن کود به صورت سرک آموزش های لازم توسط کارشناس زراعت آموزش داده شد که در این کارگاه ۱۲ نفر حضور داشتند.

کارگاه ۲:

در مورخه ۹۹/۰۳/۲۲ ب حضور در مزرعه سیب زمینی آقای قلمی در روستای گوروان با موضوع اقدامات اولویت داری که کشاورزان در مزارع خود انجام می دهند در این جمع در رابطه با به کارگیری یا عدم به کارگیری، نقاط ضعف و قوت بین کشاورزان و تسهیلگر گروه بحث و گفتگو گردید و کشاورزان تک به تک با نوشتن نظرات خود در برگه ها و دادن به تسهیلگر گروه نظرات خود را تک به تک در این رابطه بیان کردند بسیاری از کشاورزان مایل به کاشت مکانیزه بودند در بین اعضا کسانی حضور داشتند که با مزایای کشت مکانیزه آشنا نبوده و نظر داشتند که این کشت باعث سفت شدن خاک می شود چون در این فصل کاشت بارندگی بیشتر است و کشاورزان مرجع سال قبل از جواب آزمون خاک و استفاده بهینه از کود آشنا بوده ولی در بین همین جمع کشاورزانی نظر دادند که بازار پسندی برای ما در اولویت قرار دارد از کود بیشتر استفاده می کنیم تا محصولمان عملکرد بهتری داشته باشد این خواسته زمانی تحقق پیدا می کند که در هنگام فروش محصول، محصولی خریداری خواهد شد که از نظر مصرف سموم سالم باشد.

تسهیلگر و کارشناس زراعت نیز با بیانات خود به کشاورزان آموزش دادند که باید محصولی سالم تولید کرد و از میزان سم و کود کمتری استفاده کرد تا محصول سالمی به جامع تحویل داده شود و سلامت جامع به خطر نیفتد و تغذیه گیاهی براساس آزمون خاک باشد که در این کارگاه ۱۵ نفر از کشاورزان حضور داشتند.

کارگاه ۳:

سومین کارگاه آموزشی مدرسه در مزرعه در رابطه با مدیریت مصرف آب در باغات با حضور جناب آقای مهندس بانی کارشناس مدیریت جهاد کشاورزی در روستای گوروان برگزار گردید که در این کارگاه در رابطه با تکنیک های اصولی آبیاری در باغات و اجرا کردن روش های آبیاری شیری به کشاورزان توضیحات لازم داده شد و با استقبال کشاورزان مواجه گردید که در این کارگاه ۱۰ نفر از کشاورزان علاقه مند حضور داشتند.

۳,۲ برگزاری کارگاه های آموزشی در خصوص اهمیت دریاچه ارومیه در کیفیت زندگی و معیشت

مردم و حفاظت از منابع زیستی برای اقشار مختلف روستا با تأکید بر کشاورزان

کارگاه اول:

کارگاه آموزشی در خصوص اهمیت دریاچه ارومیه در مورخه ۹۹/۰۶/۰۲ در باغ آقای قلمی برگزار گردید. این نشست با حضور کارشناس محیط زیست جناب آقای دکتر خیرفام و همچنین کارشناس جهاد کشاورزی جناب آقای حسین بانی برگزار گردید

که در این کارگاه آقای دکتر خیرفام کارشناس محیط زیست در رابطه با آلودگی های زیست محیطی و اثرات زیان بار سموم شیمیایی در صورت مصرف بیش از حد در کیفیت محصول تولیدی و معیشت مردم برای کشاورزان توضیح داده و نظرات کشاورزان در این مورد به گفت و گو و تبادل پرداختند که در این نشست ۱۴ نفر از کشاورزان علاقه مند حضور داشتند.

کارگاه دوم:

در مورخه ۹۹/۰۷/۰۱ با حضور در سطح روستا و پخش بروشورهای آموزشی در رابطه با حفظ محیط زیست و نویسنده این بروشور سالی هیوئیت در بین کشاورزان پخش گردید. و اثرات حفظ محیط زیست در حین پخش بروشور به کشاورزان توضیح داده شد که بین ۱۰ نفر از کشاورزان پخش گردید.

۳. اطلاع رسانی و آگاه سازی جامعه محلی در حوزه محیط زیست و تنوع زیستی و گسترش روش های مورد استفاده به کلیه کشاورزان روستا

۳،۳ برگزاری رویداد انتقال تجربه (کشاورز به کشاورز) و بازدید میدانی با مشارکت کشاورزان سال قبل و جدید در قالب نشست ها با دیدارهای فردی یا گروهی

انتقال تجربه ۱:

در مورخه ۹۹/۰۶/۲۷ برگزاری کارگاه رویداد انتقال تجربه در باغ آقای قلمی برگزار گردید که در این نشست آقای قلمی که از کشاورزان سال قبل در این جمع حضور داشتند به سایر کشاورزان تجربیات خود منتقل می کردند و این هم فکری باعث طوفان مغزی شده و سایر کشاورزان نظرات خود را بیان می کردند و به گفت و گو می پرداختند که در این کارگاه ۱۰ نفر از کشاورزان حضور داشتند.

انتقال تجربه ۲:

در مورخه ۹۹/۰۷/۱۹ دومین کارگاه انتقال تجربه در مزرعه پیاز آقای قلمی برگزار گردید و مزایای کشت نشایی پیاز برای کشاورزان توضیح داده شد و اینکه آبیاری تیپ به صرفه بوده و این پیاز تولیدی آب بر بوده و متصرف آب بالایی دارد و محصول تولیدی به علت اینکه از نظر اندازه و شکل یکسان نبوده و بازار پسندی خوبی ندارد و کشاورز از فصل کاشت تا برداشت هزینه زیادی می کند و سود کمتری عاید آنها می شود در صورت کاشت نشایی به جای سنتی و بذر پاشی مستقیم هزینه کمتر و سود بیشتر می شود که در این کارگاه ۱۰ نفر از کشاورزان حضور داشتند.

جوانقلعه

۱-۱- ورود به جامعه محلی و ثبت نام از کشاورزان علاقمند و داوطلب برای استقرار کشاورزی پایدار

ردیف	نام و نام خانوادگی کشاورز	نام محصول	شماره تماس	طول جغرافیایی مزرعه	عرض جغرافیایی مزرعه	مساحت مزرعه/باغ
۱	علی آذریکان	بادام	۰۹۱۴۹۲۰۳۱۴۰	۵۸۵۰۳۱	۴۱۵۰۵۳۷	۰,۵
۲	محمد دیواری	بادام	۹۱۴۹۲۸۸۹۶۹	۵۸۵۶۷۳	۴۱۵۰۱۰۷	۰,۷
۳	جواد بابایی	بادام	۹۱۴۷۷۲۴۰۲۱	۵۸۵۷۵۶	۴۱۵۰۵۹۷	۰,۹
۴	محمود طالبی	بادام	۹۱۴۸۲۸۷۶۳۲	۵۸۵۸۵۹	۴۱۵۰۸۰۹	۰,۳
۵	محمد شریفی	بادام	*	۵۸۵۹۵۱	۴۱۵۰۷۶۱	۰,۶
۶	توحید شریفی	بادام	*	۵۸۵۵۴۶	۴۱۵۰۵۹۵	۰,۴

۳-۱- تسهیلگری و ارائه مشاوره فنی به جامع محلی در استقرار کشاورزی پایدار به تفکیک

روستاها

۳-۲- برگزاری کارگاه های ارزیابی و اثربخشی پروژه با بکارگیری تکنیکهای تسهیلگری در

روستای جوانقلعه

در مورخه ۹۸/۱۱/۰۸ کارگاه ارزیابی و اثر بخشی در مسجد جامعه روستای جوانقلعه با حضور کشاورزان سال قبل و همچنین سایر کشاورزان حاضر در کارگاه برگزار گردید طی این کارگاه سوال های از کشاورزانی که با پروژه همکاری داشتند پرسیده شد و نقاط ضعف و قوتی که در این طرح مواجه بودند مورد بررسی قرار گرفت و برای حل ضعف های پیشرو طرح نظرات کشاورزان پرسیده شد تا برای حل این چالشها با هم فکری خود کشاورزان در این سال از پیشنهادات آنها استفاده کنیم .

فاز	نام روستا	تاریخ	محل	تعداد شرکت کننده	تکنیک های تسهیلگری اجرا شده
۱	جوانقلعه	۹۸/۱۱/۰۸	مسجد جامع روستای جوانقلعه	۱۶	ارزیابی اثر بخشی

در حین برگزاری کارگاه 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 باتوجه به حضور کشاورزان سال قبل و بیان تجربیات خود در مورد تکنیک ها و مزایا و معایب این طرح بحث و گفتگو و تبادل نظر گردید

۲- اگر اجرا نشده است دلیل آن چه می تواند باشد؟

در مزارع و باغات تکنیک های اجرایی از قبیل اجرای آبیاری شیاری، سم پاشی پیش بهاره، استفاده از تله فرمونی در باغات این روستا اجرا شده و علت اجرا نشدن بعضی از این تکنیک ها از جمله آبیاری نشتی حلقوی اجرا نشده به دلیل بالا بودن هزینه کارگری برای کشاورز مقرون به صرفه نبوده و تکنیک شیاری جایگزین این تکنیک گردید.

۲- میزان رضایت مندی از فرآیند و تکنیک های اجرای شده در چه حدی است؟

کشاورزان مرجعی که در سال قبل در پروژه همکاری داشتند طی مصاحبه به عمل آمده رضایت کامل از تکنیک های اجرا شده در باغات و مزارع خود داشتند و همچنین کشاورزان پیرامون را تشویق به اجرای تکنیک ها در مزارع و باغات پیرامون شدند

۴. کلا تصمیم به ادامه تکنیک دارند یا نه؟

بله - به علت کمبود آب و سهولت در آبیاری و کم شدن استفاده از سموم که برای کشاورز هزینه بر بودند و استفاده از نیروی کارگری کمتر و چون کشت مکانیزه شده باعث عملکرد بهتر بوده و این مزایا از زمین کاشت تا برداشت باعث شده که مشتاق به اجرای تکنیک ها در مزارع و باغات خود باشند.

۵. مشکل حاضر در کشت محصولات و کشاورزی

نبود آب کافی - نبودن کانال کشی برای هدایت آب به مزارع و باغات که باعث هدر رفتن آب تا رسیدن به سر مزرعه می شود و متحمل هزینه برای کشاورز طبق زمان رسیدن آب به سر باغات - نبود بازار مناسب - پایین بودن قیمت محصولات عرضه شده - سرمازدگی در این منطقه باعث شد با اینکه سم پاشی به موقع و تکنیک ها اجرا شده بود عملکرد پایین بود.

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

به دلیل سودمندی این روش ها و تکنیک ها برای کشاورزان علاقه مند به همکاری و اجرای تکنیک ها در باغات خود می باشند و مشتاق به بازدید از طرحهایی که اجرا شده برای کشاورزان جذاب بوده و مشتاق به این بازدید ها می باشند و نمایشگاهی که در میاندوآب در سال قبل برگزار شده بود و تمامی شهرستان ها از آذربایجان غربی و شرقی و حضور بهره برداران در این نمایشگاه با استقبال عظیمی مواجه بود و آنها درخواست کرده بودند که چنین نمایشگاهی در بهمن ماه برگزار شود چون اسفند ماه مصادف با فصل کاری آنها می باشد.

۱,۴ تدوین برنامه عمل (راهکارهای عملی برای نهادینه سازی فرایند استقرار کشاورزی پایدار) بر

اساس خروجی های بند ۱,۳ با مشارکت کشاورزان و اجرای حداقل ۴ اقدام اولویت دار با در نظر

کشاورزان مرجع سال قبل

در مورخه ۹۹/۰۴/۰۶ کارگاهی تحت عنوان تدوین برنامه عمل برای باغداران از نظر اجرایی شدن تکنیک ها و اثرات این تکنیک ها در باغات و استفاده از کارشناسان و مشاورات آنها و همچنین این تکنیک ها کار ساز بوده و کجای تکنیک ها در اجرایی شدن

مشکل دارند و اینکه تغذیه باغات و اصول باغداری رعایت شده و چقدر با کارشناسان هماهنگ بوده و تکنیک ها را اجرا کردند با کشاورزان بحث و گفتگو شد.

۲. استقرار تکنیک های فنی در مزرعه با محوریت مدیریت یکپارچه آب ، خاک و محصول بر اساس برنامه اقدام مشترک مصوب

۲.۳ برگزاری کارگاه آموزشی مدرسه در مزرعه برای کشاورزان مرجع سال قبل

۱: کارگاه آموزشی مدرسه در مزرعه مدیریت مصرف آب:

در مورخه ۹۸/۱۱/۱۰ در مسجد جامع روستای جوانقلعه کارگاهی تحت عنوان مدیریت مصرف آب با حضور آقای مهندس اقیانوسی کارشناس آبیاری از مرکز خدمات جوانقلعه برگزار گردید که در این جلسه آقای مهندس اقیانوسی در خصوص روش های کاهش آبیاری در باغات برای کشاورزان توضیح دادند و کشاورزانی که قبلا در این پروژه مشغول به کار بودند با این تکنیک ها آشنا بوده و آنها نیز مزایای استفاده از این تکنیک ها را در اختیار سایر حاضرین در جمع قرار دادند که در این جلسه ۱۷ نفر حضور داشتند.

۲: کارگاه آموزشی مدرسه در مزرعه مدیریت آفات و بیماریها

در مورخه ۹۸/۱۱/۱۵ در مسجد جامع روستای جوانقلعه کارگاهی تحت عنوان مدیریت آفات و بیماریها با حضور خانم مهندس تشهیر جمال کارشناس اصلاح نباتات از مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان عجب شیر برگزار گردید که در این جلسه در خصوص راه های مقابله با بیماریها و روش های کاهش آفات در باغات برای کشاورزان توضیح دادند و همچنین کشاورزان مشکلات و سوالات خود را در این زمینه بیان کردند. که در این جلسه ۲۲ نفر حضور داشتند.

۱ تهیه و تدوین برنامه اقدام با مشارکت کشاورز، تسهیلگر، محقق و کارشناس موضوعی جهاد کشاورزی شهرستان برای هر یک از کشاورزان جدید

در مورخه ۹۸/۱۲/۱۵ با حضور کارشناس باغبانی، مدیرعامل و مستند ساز و تسهیلگر با حضور در باغات کشاورزان مرجع برنامه ای با خود کشاورزان در رابطه با کارهایی که از اول پروژه در مزارع خود راغب به اجرا می باشند و عملیات اجرایی که در باغات این روستا در فازهای قبل اجرا شده به کشاورزان توضیح داده شد و از نظر کشاورزان برای اجرای این تکنیک ها در مزارع آنها نظر خواهی شد و کشاورزان ایده های خود را در رابطه با بهتر اجرا شدن این تکنیک ها در باغات با هم در میان گذاشتند و تصمیم به اجرای تکنیک های لازم در باغات خود کردند.

و همچنین در مورخه ۹۸،۱۲،۱۷ با حضور گروه محترم پایش و همچنین کمیته فنی شهرستان در باغات روستای جوانقلعه باغات پایش انتخاب گردید که در این بازدید باغ آقای علی آذریپکان به عنوان باغ مورد پایش انتخاب گردید.

اسکن محیطی باغات

در مورخه ۹۸/۱۲/۲۵ اسکن محیطی باغات با حضور کارشناس باغبانی و همچنین مستند ساز شرکت گلفام کشاورز جهت تهیه نقشه utm دار انجام گرفت.

اسامی باغداران تحت پوشش پروژه در روستای جوانقلعه

ردیف	نام باغدار	محصول
۱	محمد دیواری	بادام و انگور
۲	علی آذریپکان	بادام
۳	جواد بابایی	بادام
۴	محمود طالبی	بادام
۵	محمد شریفی	بادام
۶	توحید شریفی	بادام

برداشت نمونه خاک:

در مورخه ۹۸/۱۲/۲۵ با حضور کارشناس باغبانی، مدیرعامل و مستندساز شرکت گلفام کشاورز برداشت نمونه خاک از باغ آقای علی آذریپکان و محمد دیواری انجام گرفت.

تکنیک های انجام گرفته در باغ آقای علی آذریپکان

۹۸/۱۲/۱۷	شخم با دستگاه کولتیواتور جهت آماده سازی
۹۸/۱۲/۱۷	استفاده از کود حیوانی
۹۸/۱۲/۱۸	سم پاشی پیش بهاره (روغن و لک و بردوفیکس جهت مبارزه با آفات و بیماری های گیاهی و مقاوم سازی)
۹۸/۱۲/۲۷	اجرای تکنیک شیاری دو طرفه
۹۸/۱۲/۲۹	اجرای چالکود
۹۹/۰۱/۰۶	برداشت شیب زمین

هرس باغ انگور محمود دیواری

در مورخه ۹۸/۱۲/۲۵ با حضور کارشناس باغبانی جناب آقای مهندس قلمی در باغ آقای محمود دیواری روش هرس باغ انگور توسط کارشناس باغبانی شرکت به آقای دیواری آموزش داده شد.

بازدید از باغات:

در مورخه ۹۹/۰۱/۳۱ با حضور کارشناس باغبانی و مستندساز شرکت گلفام کشاورز از باغات روستای جوانقلعه جهت بررسی میزان سرمازدگی باغات بازدید انجام گرفت که در این بازدید میزان سرمازدگی ۲۰ درصد مشاهده شده است.

تدوین برنامه اقدام باغ آقای دیواری

در مورخه ۹۹/۰۱/۲۶ با حضور تسهیلگر و کارشناس باغبانی شرکت گلفام کشاورز در باغ انگور آقای دیواری برنامه ای تدوین شد که از جمله اقدامات آبیاری در زمان مناسب بعد از هرس خشک (قبل از گلدهی انگور)، تغذیه انگور بعد از گلدهی، بعد از هرس خشک، موقع نوک سبزی استفاده از فروت ست، استفاده از کود ۲۰*۲۰*۲۰ به میزان ۳ کیلوگرم در هزار لیتر آب محلول پاشی شود مراحل اولیه هرس باغ انگور، مبارزه با علف های هرز، مبارزه با آفات تا مرحله برداشت و بازدید ها با تسهیلگر گروه هماهنگ شده و نظرات خود باغدار را ثبت کرده و باغدار مشتاق به آموزش هرس باغ توسط کارشناس باغبانی شد و آقای مهندس قلمی کارشناس باغبانی با دادن آموزش های لازم در رابطه با هرس انگور را به باغدار آموزش دادند و همچنین در رابطه با زمان مناسب محلول پاشی فروت ست نظرات کشاورز ثبت گردید

باغ آقای دیواری

در مورخه ۹۹/۰۱/۳۱ هرس باغ انگور آقای دیواری با حضور کارشناس باغبانی انجام گرفت و همچنین در این باغ از کود حیوانی نیز استفاده شد.

در مورخه ۹۹/۰۲/۰۲ با حضور کارشناس باغبانی، مستندساز و مدیرعامل شرکت گلفام کشاورز در باغ انگور آقای محمود دیواری، تکنیک شیاری دو طرفه با توجه به شرایط باغ انگور انجام گرفت.

بازدید از باغ انگور محمود دیواری

در مورخه ۹۹/۰۳/۲۳ با حضور کارشناس باغبانی و تسهیلگر و مستندساز شرکت گلفام کشاورز بازدید از باغ انگور محمود دیواری انجام گرفت در این بازدید کارشناس باغبانی با دادن توصیه های لازم از جمله هرس سبز و حذف شاخه های اضافی جهت جلوگیری از تبخیر و تعرق گیاه که باعث افزایش باردهی برای ساقه دهی و مبارزه با کرم خورش خوار انگور برای باغدار ارائه دادند.

نصب دابل رینگ

در مورخه ۹۹/۰۲/۱۱ نصب دابل رینگ با حضور کارشناس آبیاری در باغ تیمار و شاهد آقای علی آذریپکان که جزء باغات پایش می باشد انجام گرفت..

نحوه نصب به شرح زیر می‌باشد: 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 اندازه گیری 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.

آبیاری باغ آقای علی آذرپیکان:

در مورخه ۹۹/۰۳/۰۹ و ۹۹/۰۴/۰۴ آبیاری باغ آقای علی آذرپیکان با حضور کارشناس آبیاری و مستندساز شرکت گلفام کشاورز انجام گرفت که اندازه گیری دبی آب با فلوم تیپ ۵ و همچنین برداشت نمونه خاک قبل آبیاری در این تاریخ و ۲۴ ساعت بعد آن نمونه خاک بعد آبیاری توسط کارشناس آبیاری انجام گرفت. این باغ جز باغات پایش می باشد.

آبیاری باغ جواد بابایی

در مورخه ۹۹/۰۴/۰۵ آبیاری باغ آقای جواد بابایی با حضور کارشناس آبیاری و مستندساز شرکت گلفام کشاورز انجام گرفت که اندازه گیری دبی آب با فلوم تیپ ۵ توسط کارشناس آبیاری انجام گرفت.

بازدید گروه محترم پایش

ردیف	مکان	تاریخ
۱	بازدید گروه محترم پایش استانی و هیئت همراه از باغ آقای آذرپیکان	۹۹/۰۵/۱۴
۲	بازدید گروه محترم پایش کشوری، استانی و هیئت همراه از باغ آقای آذرپیکان	۹۹/۰۴/۱۶

برداشت باغ محمد دیواری

در مورخه ۹۹/۰۶/۰۴ برداشت باغ بادام آقای محمد دیواری با حضور مدیرعامل و مستندساز شرکت برداشت گردید که عملکرد این باغ ۱ تن در هکتار می باشد.

آبیاری باغ آقای علی آذریپکان:

در مورخه ۹۹/۰۳/۰۹ و ۹۹/۰۴/۰۴ آبیاری باغ آقای علی آذریپکان با حضور کارشناس آبیاری و مستندساز شرکت گلفام کشاورز انجام گرفت که اندازه گیری دبی آب با فلوم تیپ ۵ و همچنین برداشت نمونه خاک قبل آبیاری در این تاریخ و ۲۴ ساعت بعد آن نمونه خاک بعد آبیاری توسط کارشناس آبیاری انجام گرفت.

این باغ جز باغات پایش می باشد.

نتایج حجم آب مصرفی

نوبت آبیاری	مساحت شاهد- تیمار	تاریخ آبیاری	متوسط زمان آبیاری تیمار-شاهد	متوسط دبی آبیاری تیمار-شاهد	تیمار(مترمکعب در هکتار)	شاهد(مترمکعب در هکتار)	اختلاف (متر مکعب در هکتار)	درصد کاهش مصرف آب
اول	تیمار: ۰,۱ شاهد: ۰,۳	۱۳۹۹/۰۳/۰۸ ۱۳۹۹/۰۳/۰۸	تیمار: ۷ شاهد: ۹	تیمار: ۱۳,۲۴ شاهد ۲۰,۵۸	۱۶۶۸,۹۲	۲۱۴۵,۷۶	۴۷۶,۸۳	۲۲,۲۲
دوم	تیمار: ۰,۱ شاهد: ۰,۳	۱۳۹۹/۰۳/۲۸ ۱۳۹۹/۰۳/۲۸	تیمار: ۱,۱۰ شاهد: ۴,۱	تیمار: ۲۰,۵۸ شاهد ۲۰,۵۸	۸۱۴,۹۷	۱۰۱۲,۵۴	۱۹۷,۵۶	۱۹,۵۱
سوم	تیمار: ۰,۱ شاهد: ۰,۳	۱۳۹۹/۰۴/۱۳ ۱۳۹۹/۰۴/۱۳	تیمار: ۱,۵۰ شاهد: ۶,۵۰	تیمار: ۱۴,۹۱ شاهد ۲۰,۵۸	۸۰۵,۴۲	۱۱۶۳,۳۹	۳۵۷,۹۶۶	۳۰,۷۶
چهارم	تیمار: ۰,۱ شاهد: ۰,۳	۱۳۹۹/۰۴/۲۷ ۱۳۹۹/۰۴/۲۷	تیمار: ۱,۲۰ شاهد: ۵,۱۵	تیمار: ۲۰,۵۸ شاهد ۲۰,۵۸	۸۸۹,۰۶۱	۱۲۷۱۸۵	۳۸۲,۷۹	۳۰,۰۹
پنجم	تیمار: ۰,۱ شاهد: ۰,۳	۱۳۹۹/۰۵/۱۲ ۱۳۹۹/۰۵/۱۲	تیمار: ۱,۱۸ شاهد: ۵,۲۵	تیمار: ۲۰,۵۸ شاهد ۲۰,۵۸	۸۷۴,۲۴۴	۱۲۹۶,۵۴	۴۲۲,۳۰	۳۲,۵۷
ششم	تیمار: ۰,۱ شاهد: ۰,۳	۱۳۹۹/۰۵/۲۹ ۱۳۹۹/۰۵/۲۹	تیمار: ۱,۱۵ شاهد: ۵,۱۳	تیمار: ۲۰,۵۸ شاهد ۲۰,۵۸	۸۵۲,۰۱	۱۲۶۶,۹۱	۴۱۴,۸۹	۳۲,۷۴

آبیاری باغ جواد بابایی

در مورخه ۹۹/۰۴/۰۵ آبیاری باغ آقای جواد بابایی با حضور کارشناس آبیاری و مستندساز شرکت گلفام کشاورز انجام گرفت که اندازه گیری دبی آب با فلوم تیپ ۵ توسط کارشناس آبیاری انجام گرفت.

بازدید گروه محترم پایش

ردیف	مکان	تاریخ
۱	بازدید گروه محترم پایش استانی و هیئت همراه از باغ آقای آذربیکان	۹۹/۰۵/۱۴
۲	بازدید گروه محترم پایش کشوری، استانی و هیئت همراه از باغ آقای آذربیکان	۹۹/۰۴/۱۶

برداشت باغ محمد دیواری

در مورخه ۹۹/۰۶/۰۴ برداشت باغ بادام آقای محمد دیواری با حضور مدیرعامل و مستندساز شرکت برداشت گردید که عملکرد این باغ ۱ تن در هکتار می باشد.

۳. اطلاع رسانی و آگاه سازی جامعه محلی در حوزه محیط زیست و تنوع زیستی و گسترش روش های مورد استفاده به کلیه کشاورزان روستا

۳،۲ برگزاری کارگاه های آموزشی در خصوص اهمیت دریاچه ارومیه در کیفیت زندگی و معیشت مردم و حفاظت از منابع زیستی برای اقشار مختلف روستا با تأکید بر کشاورزان کارگاه آموزشی ۱:

در مورخه ۹۹/۰۶/۱۵ کارگاه آموزشی در خصوص اهمیت دریاچه ارومیه با حضور کارشناس محترم محیط زیست جناب آقای دکتر خیرفام و همچنین کارشناسان مرکز خدمات جوائقلعه آقایان مهندس تقوی و متکلمی در این کارگاه حضور داشتند که جناب آقای دکتر خیرفام در رابطه با حفظ محیط زیست و آثار زیان بار استفاده بیش از حد از کودهای شیمیایی و آلاینده های محیط زیست و تغذیه اصولی در باغات و اینکه استفاده نکردن از فاضلاب های خانگی در تغذیه باغات و آلوده شدن محیط زیست و خاک توضیحاتی را بیان کردند و بین کشاورزان در رابطه با اثرات زیان بار استفاده از فاضلاب های خانگی و مصرف بیش از حد آلاینده های شیمیایی بحث و تبادل نظر گردید که در این کارگاه ۱۹ نفر حضور داشتند.

کارگاه آموزشی ۲:

در مورخه ۹۹/۰۶/۲۴ با حضور در سطح روستا و پخش بروشورهای آموزشی در رابطه با حفظ محیط زیست و نویسنده این بروشور سالی هیوئیت در بین کشاورزان پخش گردید. و اثرات حفظ محیط زیست در حین پخش بروشور به کشاورزان توضیح داده شد که بین ۷ نفر از کشاورزان پخش گردید.

۳,۳ برگزاری رویداد انتقال تجربه (کشاورز به کشاورز) و بازدید میدانی با مشارکت کشاورزان سال قبل و جدید در قالب نشست ها با دیدارهای فردی یا گروهی

انتقال تجربه و بازدید ۱:

در مورخه ۹۹/۰۵/۲۳ با حضور کشاورزان در باغ آقای آذریپکان و همچنین کارشناسان مدیریت جهاد کشاورزی آقای مهندس فرهاد دری کارشناس ترویج شهرستان، خانم دکتر یوسفی کارشناس باغبانی و همچنین مهندس نوبهار و مهندس پژمان کارشناس مرکز خدمات در رابطه با اجرای آبیاری شیاری در باغ آقای علی آذریپکان و نظرات آقای آذریپکان در رابطه با این تکنیک اجرایی و آسان شدن آبیاری و کم شدن زمان آبیاری و مبارزه با علف های هرز با اجرای این تکنیک ها آسان شده و چالکود کردن باعث تغذیه بهتر درختان شده و آثار و ثمره این تکنیک ها به سایر کشاورزان انتقال داده شد که در این بازدید ۱۹ نفر از کشاورزان حضور داشتند.

موانع، مسائل و چالشها:

عدم بازار مناسب برای عرضه محصول با نیاز آبی کم و همچنین توزیع نامناسب آب و نبود ماشین آلات کشاورزی به دلیل گران بودن و نرسیدن وسع مالی کشاورز و همچنین نبود بسته های حمایتی از جمله کودهای یارانه ای موجب نارضایتی کشاورزان شده که مراحل اجرایی پروژه کارهای مشارکتی را مشکل می سازد.

درس آموخته ها

- ۱- شرکت کشاورزان در کارگاههای انتقال تجربیات و استفاده از تجربیات کارشناسان و کشاورزان بستر حرکت به سمت توسعه را فراهم می آورد
- ۲- کسب تجربیات ارزشمند توسط افراد دیگر در فرایند کار
- ۳- برگزاری کلاسها در سر مزارع با استقبال بیشتر و پرشور کشاورزان همراه بود.
- ۴- بهبود فرایند اجرایی فعالیت ها، کاهش زمان و هزینه و عوارض احتمالی با کمک گرفتن از کارشناسان مدیریت شهرستان
- ۵- جلوگیری از بروز مشکلات مشابه و پرهیز از دوباره کاری ها و سعی و خطا
- ۶- تقویت توان تصمیم گیری تصمیم گیران در کلاسهای آموزشی
- ۷- بهترین شیوه جلب مشارکت کشاورزان در اولویت قرار دادن مشکلات و برنامه ریزی برای از بین بردن موانع موجود

پیشنهادهات

- کلاسها به صورت عملی در سر مزارع با حضور کشاورزان برگزار شود
- به منظور بهبود روند اجرای تکنیکها ، جهاد کشاورزی به هیچ عنوان از بسته های حمایتی استفاده نکند تا کشاورزان جهت خرید کود یا سموم یا بذر از کارشناسان جهاد کشاورزی و شرکت ها مشاوره گرفته تا بتواند بهترین نتیجه را بگیرند

زمان شروع قرار داد که مصادف با فصل کاری کشاورزان می باشد استقبال از کلاسهای آموزشی و برنامه ها پایین تر از سطح مورد نظر می باشد و برای رفع این مشکل بهتر است زمان شروع قرار داد از زمستان باشد که کشاورزان با آسودگی خاطر در جلسات حاضر شوند.

ضمیمه گزارش زیست محیطی

مزرعه گندم آقای رحمان عمواسفند روستای رازیان

۱. وضعیت آب مصرفی و مدیریت مصرف

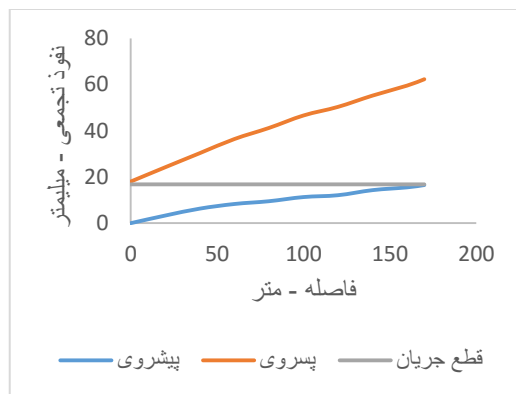
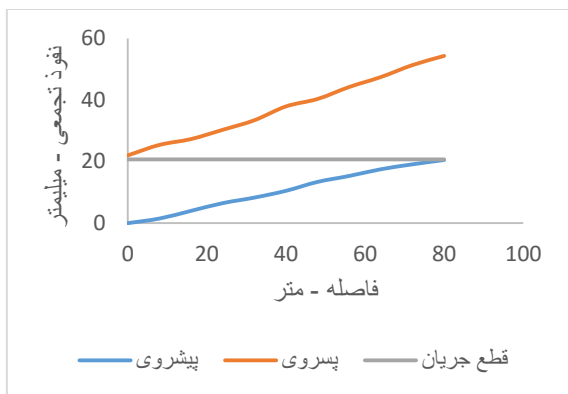
۱-۱- ارائه میزان صرفه جویی در آب مصرفی در مقایسه با شرایط قبل از اجرای پروژه

محصولات پاییزه با توجه به ۳ مورد آبیاری که در مزارع صورت گرفته است و با اندازه گیری میزان آب مصرفی

در مزارع تیمار و شاهد (کشت به صورت سنتی) شاهد کاهش کلی ۲۰/۰۶٪ میزان آب مصرفی در سه نوبت آبیاری در مزرعه آقای رحمان عمواسفند هستیم که این نشان دهنده اجرای مناسب و اصولی تکنیک ها در مزارع کشت شده می باشد.

نوبت آبیاری	مساحت شاهد-تیمار	تاریخ آبیاری	تیمار (متر مکعب در هکتار)	شاهد (متر مکعب در هکتار)	اختلاف (متر مکعب در هکتار)	درصد (کاهش مصرف آب)
اول	تیمار: ۱ هکتار شاهد ۱ هکتار	۹۸/۰۷/۲۰	۶۰۰/۸۴	۸۷۱/۲۱	۲۷۰/۳۷	۳۱
دوم	تیمار: ۱ هکتار شاهد ۱ هکتار	۹۹/۰۲/۲۷	۸۸۹/۰۵۶	۱۰۳۷/۲۳۲	۱۴۸/۱۷۶	۱۴/۲
سوم	تیمار: ۱ هکتار شاهد ۱ هکتار	۹۹/۰۳/۱۸	۷۲۰/۹۶	۹۰۱/۲	۱۸۰/۲۴	۲۰
جمع			۲۲۱۰/۸۵۶	۲۸۰۹/۶۴۲	۵۹۸/۷۸۶	۲۱/۷۳

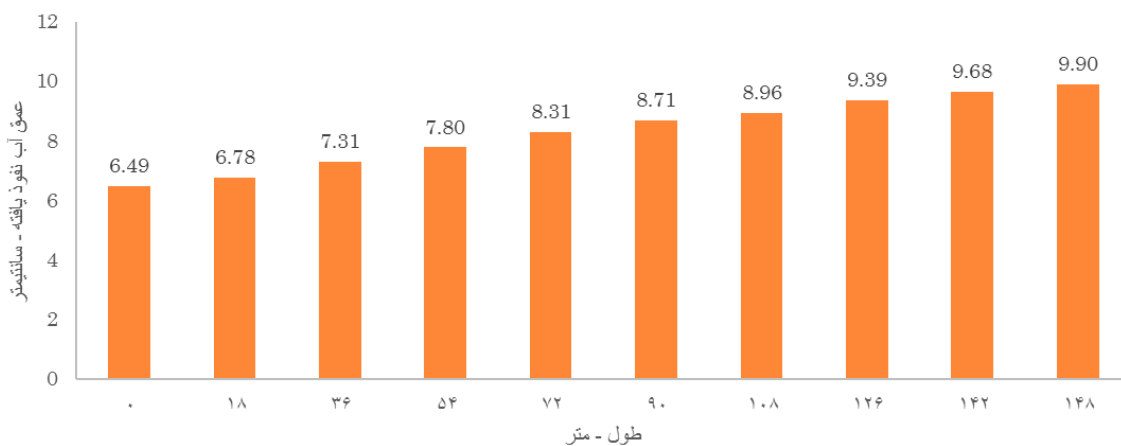
پروفیل منحنی پس روی و پیش روی آب



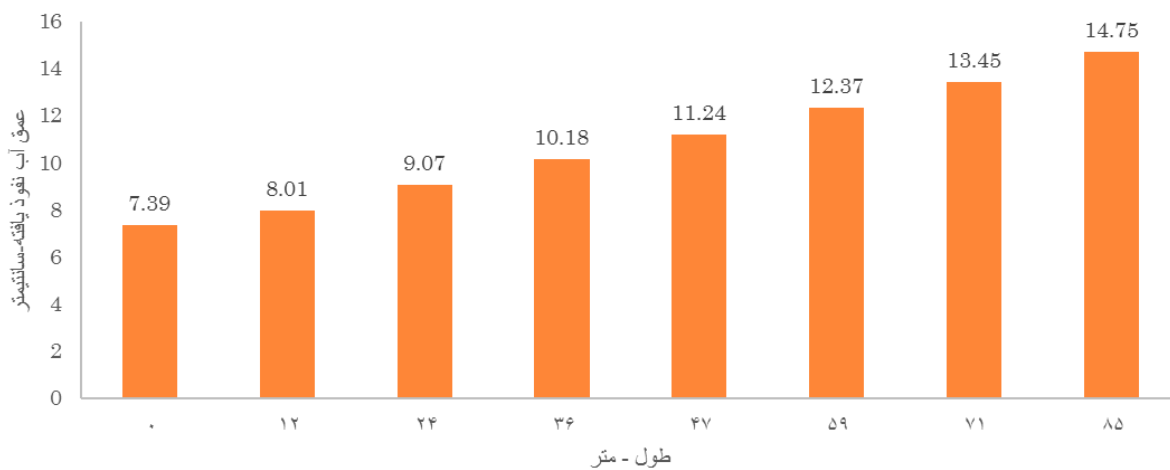
نمودار شاهد

نمودار تیمار

برآورد میزان آب داده شده از طریق منحنی پس روی و پیش روی و معادله نفوذ



متوسط آب نفوذ یافته تیمار
۸,۳ سانتیمتر



متوسط آب نفوذیافته شاهد
۱۰,۸ سانتیمتر

مقادیر عملکرد محصول و بهره وری آب در تیمار و شاهد

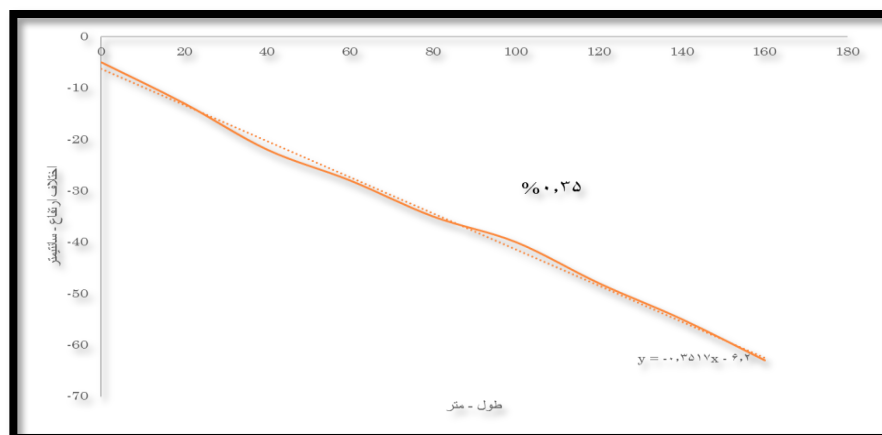
عملکرد محصول (کیلوگرم در هکتار)	میزان مصرف (آب متر مکعب در هکتار)	درصد کاهش مصرف آب (%)	کارآیی مصرف آب (کیلوگرم بر متر مکعب)	درصد افزایش کارآیی مصرف آب (%)
تیمار	۸۷۵۰	۲۳۸۴,۸۵۶	۳,۶۶	
شاهد	۶۶۷۵	۲۹۸۴,۰۴۲	۲,۳۷	

۲-۱- اقدامات، روش‌ها و تکنیک‌های مدیریت مصرف آب

در این پروژه که در فاز ۶ روستای رازیان در پروژه کشاورزی پایدار تلاش بر این است که با تحمیل کمترین هزینه و با مشارکت خود کشاورز و با به کارگیری تکنیک‌های مناسب در میزان آب مصرفی مزارع و باغات صرفه جویی شود سعی بر این است افرادی که در منطقه دارای زمین‌های زراعی و باغات بیشتری دارند و شغل آنها کشاورزی می‌باشد.

از جمله اقدامات و تکنیک‌هایی که در مزارع کشت پاییزه در سایت‌های اجرایی شهرستان عجب شیر در رابطه با مدیریت مصرف آب اجرا شده است می‌توان اشاره کرد به :

- ✓ آماده سازی مزارع با دستگاه خاکورز حفاظتی که این عمل باعث می‌شود رطوبت خاک حفظ شده و از بین نرود،
- ✓ اندازه گیری شیب مزارع با استفاده از دوربین‌های 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



شیب طولی زمین مزرعه تیمار ۰,۳۵ می‌باشد.

✓ تسطیح مزارع با استفاده از لولر با تسطیح مناسب اراضی زیر کشت آب با سهولت بیشتری در سطح مزارع پیشروی می‌کند و به صورت یکنواخت پخش می‌شود و در واقع این عمل باعث می‌شود ساعات آبیاری به میزان ۳ تا ۴ ساعت کم شده و لذا آب مصرفی کمتری به مزرعه وارد می‌شود،

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

✓ استفاده از ارقام متحمل به کم آبیاری آخر فصل رشد مقاوم است، کشت مزارع به صورت مکانیزه و با استفاده از دستگاه کف کار و ردیف کار فاروئر دار می‌باشد که در این حالت نحوه آبیاری مزارع به صورت شیار می‌باشد و آب در کل سطح مزرعه پخش نمی‌شود و تنها در داخل شیارهایی که بذور در بالای شیارها کشت شده جریان می‌یابد که دلیل استفاده از دستگاه کف کار مناسب جهت استفاده در زمین‌هایی که خاک نسبتاً شوری دارند .

✓ -وضعیت خاک و استفاده از نهاده های کشاورزی

✓ ۱-۲- گزارش خاک به منظور تعیین نیاز واقعی خاک به استفاده از نهاده های بیولوژیک و شیمیایی

✓ با توجه به اینکه قبل از پروژه کشاورزان با استفاده غیر اصولی و بیش از حد از نهاده های شیمیایی می‌کردند که در این پروژه با برداشت آزمون خاک از نقاط مختلف مزرعه کود دهی براساس نیاز واقعی خاک اعمال می‌شود.

✓

✓ نتیجه آزمون خاک

اسیدیته	هدایت	کربن آلی	درصد	فسفر قابل	پتاسیم قابل	رس	سیلت	شن	بافت
گل اشباع	الکتریکی	(%)	مواد	جذب	جذب				خاک

				Ppm	خثی شونده		(dS/m)	
لومی-رسی	۴۵/۶۶	۳۷/۵۴	۱۶/۸	۲۰۶	۱۷/۲۹	۱۰/۵	۱/۳۲۶	۲/۱
								۷/۷۵

جواب آزمون خاک

سند نهادی
شماره ثبت: ۹۸۰۷۱۰۱
تاریخ دریافت نمونه: ۹۸/۰۷/۱۱
تاریخ جواب: ۹۸/۰۷/۱۱
نوعه برداشت: سطح نمونه برداشت: رانک- محب شیر

فرم نتایج آزمایشگاه فیزیکی و شیمیایی
خاک
شماره ثبت: (95/5/71508)

آزمایشگاه تخصصی آب، خاک و گیاه
پروژه: رسی از سازمان جهاد کشاورزی و منابع طبیعی
میدان عباسی

مقایسه: جناب آقای رحمان موملوند

شماره آزمایش	عمق	هالت	اندازه کلی	کری	ارزاد بر	فسفر قابل	پتاسیم قابل جذب	رسی	سیلت	شن
Depth	EC*10 ³	pH of paste	O.C	T.N.V	P(ppm)	K(ppm)	Clay	Silt	Sand	Ex. No.
cm			%	%	ppm	ppm	%	%	%	
۳۰۰	۲.۱	۷.۷۵	۱.۳۲۶	۱۰.۵	۱۷.۲۹	۲۰۶	۱۶.۸	۳۷.۵۴	۴۵.۶۶	07

آزمایشگاه جذب آهنی

Mn (Mg/kg)	Zn (Mg/kg)	Fe (Mg/kg)	Cu (Mg/kg)
۴۲.۳۴۲۵	۰.۱۰۶۰۵	۱.۹۱۰۵	۱.۸۲۶

ملاحظات: در پارامترهای اندازه گیری شده محدودیت خاصی برای گنشت گندم ملاحظه نمی گردد ولی با توجه به EC نمونه خاک کیفیت آب آبیاری می تواند در عملکرد نهایی تعیین کننده باشد.

توصیه کودی: استفاده از کودهای سولفات و دارای گوگرد موجب اصلاح پدیده های خاک و تعدیل اثرات آهک می شود.

اورد: ۳۰۰ کیلوگرم در هکتار - سولفات پتاسیم - ۱۰۰ کیلوگرم در هکتار - سولفات تریپل - عدم نیاز.

تذکر:

عناصر میکرو:
میکرو معدنی: بدون منگنز و مس - به مقدار ۵۰ کیلوگرم در هکتار توسط آب آبیاری
سولفات روی: ۲۵ کیلوگرم در هکتار
سولفات منگنز: عدم نیاز
سولفات آهن: ۳۰ کیلوگرم در هکتار
سولفات منی: عدم نیاز

آزمایشگاه تخصصی آب، خاک و گیاه - محب شیر

آزمایشگاه تخصصی آب، خاک و گیاه - محب شیر

آدرس: افراس: آذربایجان شرقی - بناب - کمرسندی جبران زهروری اداره تلفات اسلامی (آرادگان) - نرسیده به میدان توده باره

شماره تماس: ۰۴۱۳۷۴۰۸۰۰
فکس: ۰۴۱۳۷۴۰۸۰۸

- توصیه کودی:

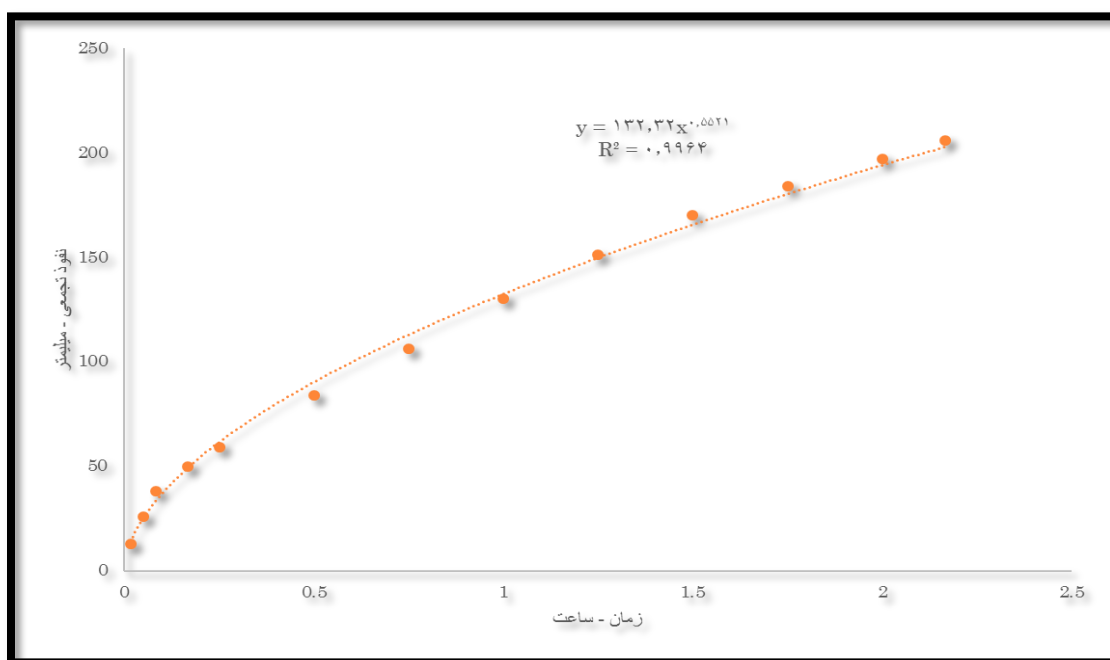
بدور قبل از کاشت با استفاده از کود زیستی فلاویت بذر مالی می شود تا جوانه زنی و استقرار گیاهچه در خاک بهتر صورت بگیرد.

نوع کود	میزان کود (کیلوگرم در هکتار)
اوره	۳۰۰

عدم نیاز	سوپر فسفات تریپل
عدم نیاز	سولفات پتاسیم
۲۵	سولفات روی
عدم نیاز	سولفات مس
۳۰	سولفات آهن

ولی در مزرعه شاهد از هیچ نوع کودی استفاده نمی شود.

- نصب دابل رینگ :جهت اندازه گیری نفوذپذیری خاک



- جهت کاهش استفاده از سموم تکنیک های به کار رفته :

(۱) تاریخ کشت مناسب (مهر تا نیمه اول آبان ماه) تاخیر در کاشت و همزمانی مرحله جوانه زنی با دمای پایین باعث می شود که مدت زمان خروج جوانه از خاک افزایش یافته و در نتیجه بذور جوانه زده بیشتر در معرض بیمار های قارچی قرار گیرند، بنابراین تراکم بوته به شدت کاهش می یابد و نیز جهت مدیریت علف های هرز

۲) کشت مکانیزه با کف کار و خطی کار موجب تراکم مناسب بذر که باتوجه به منطقه و اقلیم میزان بذر مشخص (تراکم مناسب بذر در منطقه ۱۸۰-۲۱۶ کیلوگرم توصیه)

تراکم بیش از حد در واحد سطح موجب توسعه بیماریهای قارچی مانند سفیدک ها و انواع زنگ ها به ویژه زنگ زرد و قهوه ای می شود و علف های هرز رقابت بیشتری با محصول خواهد داشت .

۳) استفاده از ارقام مقاوم به بیماری ها شامل رقم پیشگام و میهن به زنگ زرد و نیمه مقاوم به زنگ سیاه و قهوه ای، مناسب برای کشت در مناطق سرد کشور

۴) تناوب زراعی (اکثر مزارع آیش و تناوب با پیاز، سیر، سیب زمینی و کلزا) تناوب نقش بسیار مهمی را در کشاورزی پایدار ایفا می کند انتخاب تناوب زراعی درست، به دلیل بهبود حاصلخیزی و کیفیت خاک افزایش مواد آلی خاک ، کاهش بیماریها، آفات و علفهای هرز و کاهش فرسایش باعث افزایش تولید می شود.

۵) استفاده مناسب از کودهای شیمیایی (براساس آزمون خاک توصیه کودی انجام گرفت و از کود پتاس جهت افزایش مقاومت در برابر بیماری ها و آفات استفاده شد)

۶) کنترل علف های هرز میزبان بیماری (استفاده از خاک ورز حفاظتی پس از برداشت محصول و انهدام بقایای گیاهی)

۷) ردیابی و پیش آگاهی جمعیت سن گندم، جزء مهمی از راهبرد مدیریت تلفیقی سن گندم است، زیرا زمان و گستره حمله آفت را معین کرده و معیاری برای تعیین کارایی مبارزه آن است

۸) استفاده از بذور ضدعفونی و بوجاری شده جهت مبارزه با علف های هرز و بیماریهای قارچی با استفاده از سموم قارچکش مثل دیودنت به میزان یک در هزار یا ۱۰۰ کیلوگرم بذر گندم در ۱۵۰ گرم سم

۲-۳- میزان سازگاری زیست محیطی نهاده های کشاورزی مصرفی شامل بذر، نهال و ..

از جمله نهاده هایی که در مزارع استفاده شده است بذور گواهی شده پیشگام می باشند که سازگاری بالایی با محیط زیست و منطقه دارند.

۲-۴- وضعیت رعایت استانداردهای حفاظت خاک در عملیات زراعی

استفاده از خاک ورز حفاظتی هدف فراهم آوردن محیطی مناسب ،جهت سبز شدن بذر، رشد و نمو ریشه ،کنترل علف های هرز، کنترل فرسایش و کنترل رطوبت خاک است و به عبارتی خاک ورز حفاظتی بر حفظ مقدار کافی بقایای گیاهی در سطح زمین و تردد کمتر در زمین و دستکاری کمتر خاک استوار است. فشردگی خاک باعث افزایش مقاومت و جرم مخصوص ظاهری، کاهش خلل و فرج و نفوذ آب در خاک می شود.

۲-۵- نحوه مقابله با انتشار گونه های غیر بومی و مهاجم در عملیات زراعی

در رابطه با مقابله و انتشار گونه های علف های هرز غیر بومی در سایت ها می توان به بذر مال کردن و ضدعفونی کردن بذور از انتقال آفات و بیماریهای قارچی جلوگیری کرد .

۳- مدیریت پسماند های کشاورزی و کنترل آلودگی های زیست محیطی

۳-۱- تفکیک، بی خطر سازی، دفع و امحای پسماندها

نوبت آبیاری	مساحت شاهد - تیمار هکتار	تاریخ آبیاری	تیمار (مترمکعب در هکتار)	شاهد (مترمکعب در هکتار)	اختلاف (مترمکعب در هکتار)	درصد کاهش آبیاری
----------------	-----------------------------	--------------	--------------------------------	----------------------------	------------------------------	---------------------

استفاده از تناوب زراعی و برگرداندن بقایای گیاهی به خاک در مزارع استفاده کردیم که مزایای آن به شرح ذیل است:

- ۱- حفظ و افزایش حاصل خیزی خاک
 - ۲- جلوگیری از زیاد شدن مواد سمی در خاک
 - ۳- کنترل علفهای هرز، آفات و بیماریهای گیاهی
 - ۴- کاهش ریسک تولید در یک سال زراعی با کاشت دو محصول متفاوت
 - ۵- جلوگیری از فرسایش خاک
- ۳-۲- بازچرخانی و استفاده مجدد (بازیافت ضایعات کشاورزی، استفاده از پسماند گیاهان در تغذیه دام و طیور و ...)
- در مزارعی که سال زراعی پیش به زیر کشت گندم رفته بود بقایا و کاه کلسی که در سطح خاک مانده بود بنابر توصیه کارشناسان مجری سوزانده نشد و با استفاده از شخم خاک ورز حفاظتی به خاک برگردانده شد تا به عنوان کود آلی استفاده شود و در باغات بقایای گیاهی (شاخ و برگ) درختان را جمع آوری و طی فرایندی به کمپوست تبدیل شد در باغات به جای سموم شیمیایی از کود آلی استفاده شد
- ۴- فرهنگ سازی زیست محیطی برای بهره برداران
- ۴-۱- ارائه اطلاعات زیست محیطی و جلب مشارکت در مدیریت و مصرف آب، نهاده های کشاورزی، جلوگیری از آلودگی های زیست محیطی و ... (پایدارسازی کشاورزی)
- در طی جلسات مکرر ورود به جامعه محلی و کارگاه های آموزشی با استفاده از تکنیک های تسهیلگری که در سایت ها برگزار شده است، استفاده از نظرات حاضرین در جلسه برای جلب مشارکت در مدیریت و مصرف آب برای حل مشکلات و جلوگیری از آلودگی های زیست محیطی بهتر است بقایای گیاهی و فضولات قابل استفاده در مزارع باشد که این فرایند منجر به ایجاد یک محیط زیست سالم و پویا می شود.

مزرعه گندم آقای ابراهیم صحرانورد روستای رازیان

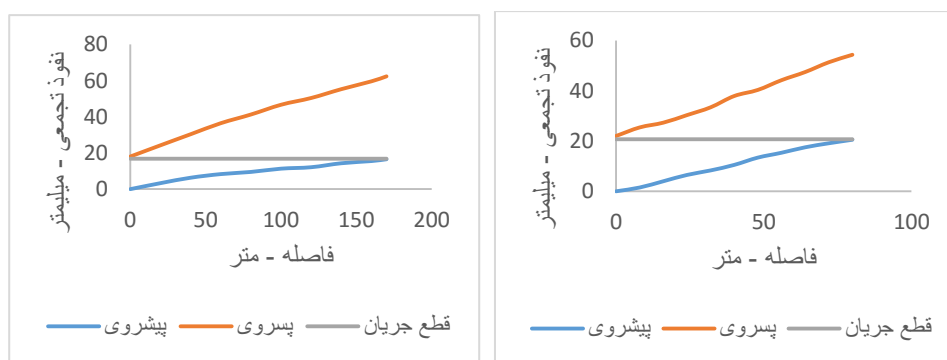
۲. وضعیت آب مصرفی و مدیریت مصرف

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

محصولات پاییزه با توجه به یک مورد آبیاری که در مزارع صورت گرفته است و با اندازه گیری میزان آب مصرفی در مزارع تیمار و شاهد (کشت به صورت سنتی) شاهد کاهش ۲۷/۳٪ در میزان آب مصرفی مزارع هستیم که این نشان دهنده اجرای مناسب و اصولی تکنیک ها در مزارع کشت شده می باشد.

اول	۰,۳۷ - ۰,۱۸	۱۳۹۸/۷/۲۵	۷۲۷,۲	۹۹۶,۳	۲۶۹	۲۷
دوم	۰,۳۷ - ۰,۱۸	۱۳۹۹/۲/۲۴	۸۱۱,۸۹	۱۰۰۱,۳۳	۱۸۹,۴۴	۱۸,۹
سوم	۰,۳۷ - ۰,۱۸	۱۳۹۹/۳/۱۵	۷۹۵,۰۸۱	۱۰۸۹,۵۵	۲۹۴,۴۶	۲۷,۰۲
جمع			۲۳۳۴,۷۲	۳۰۸۸,۱۴	۷۵۲,۹	۲۴,۳۰

پروفیل منحنی پس روی و پیش روی آب



تیمار

شاهد

۲-۱- اقدامات، روش‌ها و تکنیک‌های مدیریت مصرف آب

در این پروژه که در فاز ۶ روستای رازیان در پروژه کشاورزی پایدار تلاش بر این است که با تحمیل کمترین هزینه و با مشارکت خود کشاورز و با به کارگیری تکنیک‌های مناسب در میزان آب مصرفی مزارع و باغات صرفه جویی شود سعی بر این است افرادی که در منطقه دارای زمین‌های زراعی و باغات بیشتری دارند و شغل آنها کشاورزی می‌باشد.

از جمله اقدامات و تکنیک‌هایی که در مزارع کشت پاییزه در سایت‌های اجرایی شهرستان عجب‌شیر در رابطه با مدیریت مصرف آب اجرا شده است می‌توان اشاره کرد به :

✓ آماده سازی مزارع با دستگاه خاکورز حفاظتی که این عمل باعث می‌شود رطوبت خاک حفظ شده و از بین نرود،

✓ 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 می شود ساعات آبیاری به میزان ۳ تا ۴ ساعت کم شده و 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 ارقام متحمل به کم آبیاری آخر فصل رشد مقاوم است، کشت مزارع به صورت مکانیزه و با استفاده از دستگاه کف کار و ردیف کار فاروئر دار می باشد 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 بالای شیارها کشت شده جریان می یابد که دلیل استفاده از دستگاه کف کار مناسب جهت استفاده در زمین هایی که خاک نسبتاً شوری دارند.

✓ -وضعیت خاک و استفاده از نهاده های کشاورزی

✓ ۱-۲- گزارش خاک به منظور تعیین نیاز واقعی خاک به استفاده از نهاده های بیولوژیک و شیمیایی

✓ با توجه به اینکه قبل از پروژه کشاورزان با استفاده غیر اصولی و بیش از حد از نهاده های شیمیایی می کردند که در این پروژه با برداشت آزمون خاک از نقاط مختلف مزرعه کود دهی براساس نیاز واقعی خاک اعمال می شود.

✓ نتیجه آزمون خاک

اسیدیت گل اشباع	هدایت الکتریکی	کربن آلی (%)	درصد مواد خنثی شونده	فسفر قابل جذب	پتاسیم قابل جذب	رس	سیلت	شن	بافت خاک
	(dS/m)			Ppm			(%)		
۷/۶۴	۳/۸۴	۱/۲۸۷	۹/۵	۳۷/۸۸	۳۶۶	۱۰/۷۴	۳۵/۶۶	۵۳/۶	لومی-رسی

جواب آزمون خاک

سنة ١٤٤١هـ شهر رجب المبارك	فرمانه صادره از مقام عالی و عالی شاه	از اینک که این مقام عالی و عالی بازرسی از این مقام عالی و عالی مجلس
تاریخ روز شنبه ١٤٤١/٧/١٠ ١٤٤١/٧/١٠ تاریخ روز شنبه ١٤٤١/٧/١٠ تاریخ روز شنبه ١٤٤١/٧/١٠ تاریخ روز شنبه ١٤٤١/٧/١٠	شماره ١٥٥٥ (١٥٥٥/٧/١٠)	تاریخ روز شنبه ١٤٤١/٧/١٠ ١٤٤١/٧/١٠ تاریخ روز شنبه ١٤٤١/٧/١٠ تاریخ روز شنبه ١٤٤١/٧/١٠ تاریخ روز شنبه ١٤٤١/٧/١٠

ملاحظات: در پارامترهای اندازه‌گیری شده محدودیت خاصی برای گشت گندم ملاحظه نمی‌گردد. هر چند بالا بودن EC می‌تواند موجب افت عملکرد گردد.

تذکره: استفاده از کود آلی گاوگردی موجب تعدیل ترشک در خاک می شود.

آپ، خاندان و ملت کے لیے
 تحریک اسلامیہ پاکستان
 (تحریک اسلامیہ پاکستان، خاندان و ملت
 تحریک اسلامیہ پاکستان)

آدرس: آذربایجان شرقی - سنا - گمرک بند جعفران روستای اداره تبلیغات اسلامی (آزادگان - نرسیده به میدان تره بار)

T.A. Ahmed

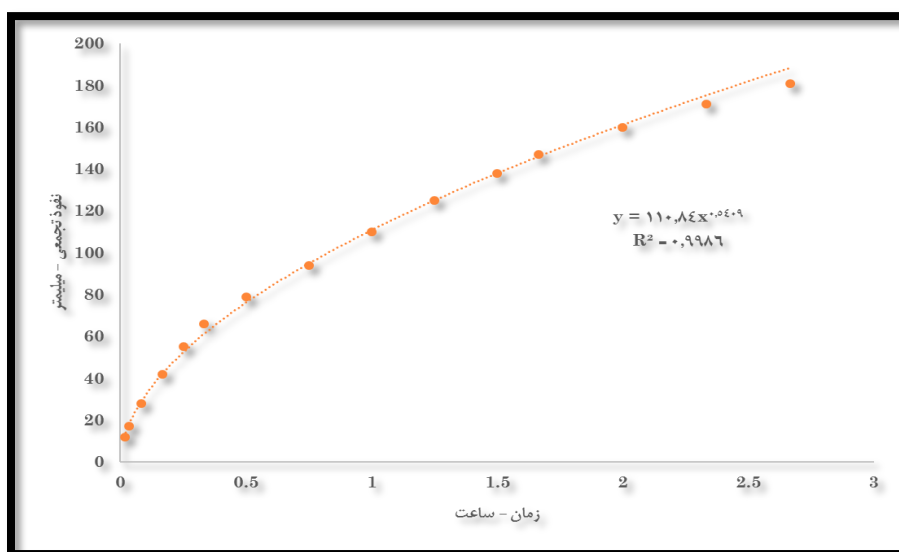
- میزان استفاده از کود و سم و نحوه مبارزه با آفات:

بذور قبل از کاشت با استفاده از کود زیستی فلاویت بذرمالی می شود تا جوانه زنی و استقرار گیاهچه در خاک بهتر صورت بگیرد.

سولفات مس	عدم نیاز
سولفات آهن	۲۰

ولی در مزرعه شاهد از هیچ نوع کودی استفاده نمی شود.

• نصب دابل رینگ :جهت اندازه گیری نفوذپذیری خاک



- جهت کاهش استفاده از سموم تکنیک های به کار رفته :

- ۱) تاریخ کشت مناسب (مهر تا نیمه اول آبان ماه) تاخیر در کاشت و همزمانی مرحله جوانه زنی با دمای پایین باعث می شود که مدت زمان خروج جوانه از خاک افزایش یافته و در نتیجه بذور جوانه زده بیشتر در معرض بیمار های قارچی قرار گیرند، بنابراین تراکم بوته به شدت کاهش می یابد و نیز جهت مدیریت علف های هرز
- ۲) کشت مکانیزه با کف کار و خطی کار موجب تراکم مناسب بذر که باتوجه به منطقه و اقلیم میزان بذر مشخص (تراکم مناسب بذر در منطقه ۱۸۰-۲۱۶ کیلوگرم توصیه)
- تراکم بیش از حد در واحد سطح موجب توسعه بیماریهای قارچی مانند سفیدک ها و انواع زنگ ها به ویژه زنگ زرد و قهوه ای می شود و علف های هرز رقابت بیشتری با محصول خواهد داشت .

۳) استفاده از ارقام مقاوم به بیماری ها شامل رقم پیشگام و میهن به زنگ زرد و نیمه مقاوم به زنگ سیاه و قهوه ای، مناسب برای کشت در مناطق سرد کشور

۴) تناوب زراعی (اکثر مزارع آیش و تناوب با پیاز، سیر، سیب زمینی و کلزا) تناوب نقش بسیار مهمی را در کشاورزی پایدار ایفا می کند انتخاب تناوب زراعی درست، به دلیل بهبود حاصلخیزی و کیفیت خاک افزایش مواد آلی خاک، کاهش بیماریها، آفات و علفهای هرز و کاهش فرسایش باعث افزایش تولید می شود.

۵) استفاده مناسب از کودهای شیمیایی (براساس آزمون خاک توصیه کودی انجام گرفت و از کود پتاس جهت افزایش مقاومت در برابر بیماری ها و آفات استفاده شد)

۶) کنترل علف های هرز میزبان بیماری (استفاده از خاک ورز حفاظتی پس از برداشت محصول و انهدام بقایای گیاهی)

۷) ردیابی و پیش آگاهی جمعیت سن گندم، جزء مهمی از راهبرد مدیریت تلفیقی سن گندم است، زیرا زمان و گستره حمله آفت را معین کرده و معیاری برای تعیین کارایی مبارزه آن است

۸) استفاده از بذور ضد عفونی و بوجاری شده جهت مبارزه با علف های هرز و بیماریهای قارچی با استفاده از سموم قارچکش مثل دیودنت به میزان یک در هزار یا ۱۰۰ کیلوگرم بذر گندم در ۱۵۰ گرم سم

۲-۳- میزان سازگاری زیست محیطی نهاده های کشاورزی مصرفی شامل بذر، نهال و ..

از جمله نهاده هایی که در مزارع استفاده شده است بذور گواهی شده پیشگام می باشند که سازگاری بالایی با محیط زیست و منطقه دارند.

۲-۴- وضعیت رعایت استانداردهای حفاظت خاک در عملیات زراعی

استفاده از خاک ورز حفاظتی هدف فراهم آوردن محیطی مناسب، جهت سبز شدن بذر، رشد و نمو ریشه، کنترل علف های هرز، کنترل فرسایش و کنترل رطوبت خاک است و به عبارتی خاک ورز حفاظتی بر حفظ مقدار کافی بقایای گیاهی در سطح زمین و تردد کمتر در زمین و دستکاری کمتر خاک استوار است. فشردگی خاک باعث افزایش مقاومت و جرم مخصوص ظاهری، کاهش خلل و فرج و نفوذ آب در خاک می شود.

۲-۵- نحوه مقابله با انتشار گونه های غیر بومی و مهاجم در عملیات زراعی

در رابطه با مقابله و انتشار گونه های علف های هرز غیر بومی در سایت ها می توان به بذر مال کردن و ضد عفونی کردن بذور از انتقال آفات و بیماریهای قارچی جلوگیری کرد .

۳- مدیریت پسماند های کشاورزی و کنترل آلودگی های زیست محیطی

۳-۱- تفکیک، بی خطر سازی، دفع و امحای پسماندها

استفاده از تناوب زراعی و برگرداندن بقایای گیاهی به خاک در مزارع استفاده کردیم که مزایای آن به شرح ذیل است:

۱- حفظ و افزایش حاصل خیزی خاک

۲- جلوگیری از زیاد شدن مواد سمی در خاک

۳- کنترل علفهای هرز، آفات و بیماریهای گیاهی

۴- کاهش ریسک تولید در یک سال زراعی با کاشت دو محصول متفاوت

۵- جلوگیری از فرسایش خاک

۳-۲- بازچرخانی و استفاده مجدد (بازیافت ضایعات کشاورزی، استفاده از پسماند گیاهان در تغذیه دام و طیور و ...) در مزارعی که سال زراعی پیش به زیر کشت گندم رفته بود بقایا و کاه کلسی که در سطح خاک مانده بود بنابر توصیه کارشناسان مجری سوزانده نشد و با استفاده از شخم خاک ورز حفاظتی به خاک برگردانده شد تا به عنوان کود آلی استفاده شود و در باغات بقایای گیاهی (شاخ و برگ) درختان را جمع آوری و طی فرایندی به کمپوست تبدیل شد در باغات به جای سموم شیمیایی از کود آلی استفاده شد

۴- فرهنگ سازی زیست محیطی برای بهره برداران

۴-۱- ارائه اطلاعات زیست محیطی و جلب مشارکت در مدیریت و مصرف آب، نهاده های کشاورزی، جلوگیری از آلودگی های زیست محیطی و ... (پایدارسازی کشاورزی)

در طی جلسات مکرر ورود به جامعه محلی و کارگاه های آموزشی با استفاده از تکنیک های تسهیلگری که در سایت ها برگزار شده است، استفاده از نظرات حاضرین در جلسه برای جلب مشارکت در مدیریت و مصرف آب برای حل مشکلات و جلوگیری از آلودگی های زیست محیطی بهتر است بقایای گیاهی و فضولات قابل استفاده در مزارع باشد که این فرایند منجر به ایجاد یک محیط زیست سالم و پویا می شود.

مزرعه گندم آقای حیدر ضیایی

۳. وضعیت آب مصرفی و مدیریت مصرف

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

محصولات پاییزه با توجه به سه مورد آبیاری که در مزارع صورت گرفته است و میزان اندازه گیری آب مصرفی در این مزرعه با فلوم تیپ ۵ انجام گرفته که جزء مزارع مرجع می باشد.

نوبت آبیاری	مساحت مزرعه	تیمار (متر مکعب در هکتار)
اول	۰/۶۴ هکتار	۵۲۰/۹۳ متر مکعب در هکتار
دوم	۰/۶۴ هکتار	۸۰۵/۳۳ متر مکعب در هکتار
سوم	۰/۶۴ هکتار	۹۱۸/۸۷ متر مکعب در هکتار
کل	۰/۶۴ هکتار	۲۴۴۹/۸۴ متر مکعب در هکتار

۱-۲- اقدامات، روش‌ها و تکنیک‌های مدیریت مصرف آب

در این پروژه که در فاز ۶ روستای رازیان در پروژه کشاورزی پایدار تلاش بر این است که با تحمیل کمترین هزینه و با مشارکت خود کشاورز و با به کارگیری تکنیک‌های مناسب در میزان آب مصرفی مزارع و باغات صرفه جویی شود سعی بر این است افرادی که در منطقه دارای زمین‌های زراعی و باغات بیشتری دارند و شغل آنها کشاورزی می‌باشد.

از جمله اقدامات و تکنیک‌هایی که در مزارع کشت پاییزه در سایت‌های اجرایی شهرستان عجب‌شیر در رابطه با مدیریت مصرف آب اجرا شده است می‌توان اشاره کرد به :

- ✓ آماده سازی مزارع با دستگاه خاکورز حفاظتی که این عمل باعث می‌شود رطوبت خاک حفظ شده و از بین نرود،
- ✓ تسطیح مزارع با استفاده از لولر با تسطیح مناسب اراضی زیر کشت آب با سهولت بیشتری در سطح مزارع پیشروی می‌کند و به صورت یکنواخت پخش می‌شود و در واقع این عمل باعث می‌شود ساعات آبیاری به میزان ۳ تا ۴ ساعت کم شده و لذا آب مصرفی کمتری به مزرعه وارد می‌شود،
- ✓ استفاده از ارقام متحمل به کم آبیاری آخر فصل رشد مقاوم است، کشت مزارع به صورت مکانیزه و با استفاده از دستگاه بذرکار فاروئر دار می‌باشد که در این حالت نحوه آبیاری مزارع به صورت شیاری می‌باشد و آب در کل سطح مزرعه پخش نمی‌شود و تنها در داخل شیارهایی که بذور در بالای شیارها کشت شده جریان می‌یابد.

✓ وضعیت خاک و استفاده از نهاده‌های کشاورزی

- ✓ ۱-۲- گزارش خاک به منظور تعیین نیاز واقعی خاک به استفاده از نهاده‌های بیولوژیک و شیمیایی
- ✓ با توجه به اینکه قبل از پروژه کشاورزان با استفاده غیر اصولی و بیش از حد از نهاده‌های شیمیایی می‌کردند که در این پروژه با برداشت آزمون خاک از نقاط مختلف مزرعه کود دهی براساس نیاز واقعی خاک اعمال می‌شود.

✓ نتیجه آزمون خاک

اسیدیته گل اشباع	هدایت الکتریکی (dS/m)	کربن آلی (%)	درصد مواد خنثی شونده	فسفر قابل جذب		پتاسیم قابل جذب		رس	سیلت	شن	بافت خاک
				Ppm		Ppm					
۷/۵۹	۷/۵۵	۰/۶۲۴	۴/۲۵	۱۶/۵	۳۸۲	۱۶/۶۲	۳۴/۸۲	۴۸/۵۶	لومی-رسی		

جواب آزمون خاک

شرکت استقام مهر آرمایشگاه تخصصی آب، خاک و گیاه پانچور رسی از سازمان جهاد کشاورزی و منابع طبیعی مهندس عباسی		فرم نتایج آزمایشگاه فیزیکی و شیمیایی خاک شماره ثبت (95/5/71508)		تاریخ دریافت نمونه: ۹۸/۰۷/۰۱ تاریخ جواب: ۹۸/۰۷/۱۱ نمونه بردار: محل نمونه برداری: ران-ان - محب شیر	
---	--	---	--	--	--

مقایسه: جناب آقای حیدر شیبانی											
شماره آزمایش	عمق	اسیدیت کل	اسیدیت الکتریکی	خلالت	کربن آلی	درجه مردختر شده	فسفر قابل جذب	پتاسیم قابل جذب	وس	سبب	محل
Ex. No.	Depth	pH of paste	EC*10 ³	O.C	T.N.V	P(ava)	K(ava)	Clay	Silt	Sand	
cm	%	%	%	ppm	%	ppm	ppm	%	%	%	
۸۲	۳۰۰	۷.۵۹	۷.۵۵	۰.۶۲۴	۴.۲۵	۱۶.۵	۳۸۲	۱۶.۶۲	۳۴.۸۲	۴۸.۵۶	

آزمایشگاه جذب اتمی			
Mn (mg/kg)	Zn (mg/kg)	Fe (mg/kg)	Cu (mg/kg)
۱۳.۵۵۸۵	۰.۱۸۶۳	۱.۷۵۳۷۵	۰.۸۱۸۸

ملاحظات: در پارامترهای اندازه گیری شده با محدودیت ۱۵٪ مواجه هستیم.

توصیه کودی: استفاده از کودهای آلی و بقایای گیاهی موجب بهبود خصوصیات شیمیایی و فیزیکی خاک می گردد.

اوره: ۳۵۰ کیلوگرم در هکتار. سولفات پتاسیم: عدم نیاز. سوپر فسفات ساده: عدم نیاز.

تذکره: بهتر است اوره در ۲ تا ۳ مرحله به خاک اضافه گردد و در صورت امکان توصیه می شود در مرحله اول به جای اوره از سولفات آمونیوم استفاده گردد. کودهای فسفاته بهتر است در هنگام کشت یا قبل از کشت به خاک اضافه و با خاک مخلوط گردد.

تذکره: استفاده از کود سوپر فسفات تریپل موجب تثبیت فسفر و اسید فسفر خاک خواهد شد که موجب کاهش جذب عناصر میکرو به ویژه روی (Zn) خواهد شد.

عناصر میکرو:

میکرو معدنی: بدون منگنز و منس - به مقدار ۵۸ کیلوگرم در هکتار کود میکرو معدنی که شامل همه عناصر کم مصرف می باشد توسط آب آبیاری

سولفات آهن: ۲۰ کیلوگرم در هکتار

سولفات منس: عدم نیاز

سولفات منگنز: عدم نیاز

سولفات منگنز: عدم نیاز

انبار: آذرین: آذربایجان شرقی - بناب - کمربندی جمران رویروی اداره تبلیغات اسلامی (آزادگان) - برسد به میدان بره باره

شماره تماس: ۰۴۱۳۷۷۰۰۸۰۰
فکس: ۰۴۱۳۷۷۳۰۸۶۹

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

- توصیه کودی:

بدور قبل از کاشت با استفاده از کود زیستی فلاویت بذرمالی می شود تا جوانه زنی و استقرار گیاهچه در خاک بهتر صورت بگیرد.

نوع کود	میزان کود (کیلوگرم در هکتار)
اوره	۳۵۰

عدم نیاز	سوپر فسفات تریپل
عدم نیاز	سولفات پتاسیم
۲۵	سولفات روی
عدم نیاز	سولفات مس
۲۰	سولفات آهن

ولی در مزرعه شاهد از هیچ نوع کودی استفاده نمی شود.

- جهت کاهش استفاده از سموم تکنیک های به کار رفته :

- ۱) تاریخ کشت مناسب (مهر تا نیمه اول آبان ماه) تاخیر در کاشت و همزمانی مرحله جوانه زنی با دمای پایین باعث می شود که مدت زمان خروج جوانه از خاک افزایش یافته و در نتیجه بذور جوانه زده بیشتر در معرض بیمار های قارچی قرار گیرند، بنابراین تراکم بوته به شدت کاهش می یابد و نیز جهت مدیریت علف های هرز
- ۲) کشت مکانیزه با بذرکار و خطی کار موجب تراکم مناسب بذر که باتوجه به منطقه و اقلیم میزان بذر مشخص (تراکم مناسب بذر در منطقه ۱۸۰-۲۱۶ کیلوگرم توصیه)
- تراکم بیش از حد در واحد سطح موجب توسعه بیماریهای قارچی مانند سفیدک ها و انواع زنگ ها به ویژه زنگ زرد و قهوه ای می شود و علف های هرز رقابت بیشتری با محصول خواهد داشت .
- ۳) استفاده از ارقام مقاوم به بیماری ها شامل رقم پیشگام و میهن به زنگ زرد و نیمه مقاوم به زنگ سیاه و قهوه ای، مناسب برای کشت در مناطق سرد کشور
- ۴) تناوب زراعی (اکثر مزارع آیش و تناوب با پیاز، سیر، سیب زمینی و کلزا) تناوب نقش بسیار مهمی را در کشاورزی پایدار ایفا می کند انتخاب تناوب زراعی درست، به دلیل بهبود حاصلخیزی و کیفیت خاک افزایش مواد آلی خاک ، کاهش بیماریها، آفات و علفهای هرز و کاهش فرسایش باعث افزایش تولید می شود.
- ۵) استفاده مناسب از کودهای شیمیایی (براساس آزمون خاک توصیه کودی انجام گرفت و از کود پتاس جهت افزایش مقاومت در برابر بیماری ها و آفات استفاده شد)
- ۶) کنترل علف های هرز میزبان بیماری (استفاده از خاک ورز حفاظتی پس از برداشت محصول و انهدام بقایای گیاهی)
- ۷) ردیابی و پیش آگاهی جمعیت سن گندم، جزء مهمی از راهبرد مدیریت تلفیقی سن گندم است، زیرا زمان و گستره حمله آفت را معین کرده و معیاری برای تعیین کارایی مبارزه آن است
- ۸) استفاده از بذور ضد عفونی و بوجاری شده جهت مبارزه با علف های هرز و بیماریهای قارچی با استفاده از سموم قارچکش مثل دیودنت به میزان یک در هزار یا ۱۰۰ کیلوگرم بذر گندم در ۱۵۰ گرم سم

۲-۳- میزان سازگاری زیست محیطی نهاده‌های کشاورزی مصرفی شامل بذر، نهال و ..

از جمله نهاده‌هایی که در مزارع استفاده شده است بذور گواهی شده پیشگام می‌باشند که سازگاری بالایی با محیط زیست و منطقه دارند.

۲-۴- وضعیت رعایت استانداردهای حفاظت خاک در عملیات زراعی

استفاده از خاک ورز حفاظتی هدف فراهم آوردن محیطی مناسب، جهت سبز شدن بذر، رشد و نمو ریشه، کنترل علف‌های هرز، کنترل فرسایش و کنترل رطوبت خاک است و به عبارتی خاک ورز حفاظتی بر حفظ مقدار کافی بقایای گیاهی در سطح زمین و تردد کمتر در زمین و دستکاری کمتر خاک استوار است. فشردگی خاک باعث افزایش مقاومت و جرم مخصوص ظاهری، کاهش خلل و فرج و نفوذ آب در خاک می‌شود.

۲-۵- نحوه مقابله با انتشارگونه‌های غیر بومی و مهاجم در عملیات زراعی

در رابطه با مقابله و انتشار گونه‌های علف‌های هرز غیر بومی در سایت‌ها می‌توان به بذر مال کردن و ضدعفونی کردن بذور از انتقال آفات و بیماریهای قارچی جلوگیری کرد.

۳- مدیریت پسماند های کشاورزی و کنترل آلودگی های زیست محیطی

۳-۱- تفکیک، بی‌خطر سازی، دفع و امحای پسماندها

استفاده از تناوب زراعی و برگرداندن بقایای گیاهی به خاک در مزارع استفاده کردیم که مزایای آن به شرح ذیل است:

۱- حفظ و افزایش حاصل خیزی خاک

۲- جلوگیری از زیاد شدن مواد سمی در خاک

۳- کنترل علفهای هرز، آفات و بیماریهای گیاهی

۴- کاهش ریسک تولید در یک سال زراعی با کاشت دو محصول متفاوت

۵- جلوگیری از فرسایش خاک

۳-۲- بازچرخانی و استفاده مجدد (بازیافت ضایعات کشاورزی، استفاده از پسماند گیاهان در تغذیه دام و طیور و ...)

در مزارعی که سال زراعی پیش به زیر کشت گندم رفته بود بقایا و کاه کلسی که در سطح خاک مانده بود بنابر توصیه کارشناسان مجری سوزانده نشد و با استفاده از شخم خاک ورز حفاظتی به خاک برگردانده شد تا به عنوان کود آلی استفاده شود و در باغات بقایای گیاهی (شاخ و برگ) درختان را جمع‌آوری و طی فرایندی به کمپوست تبدیل شد در باغات به جای سموم شیمیایی از کود آلی استفاده شد

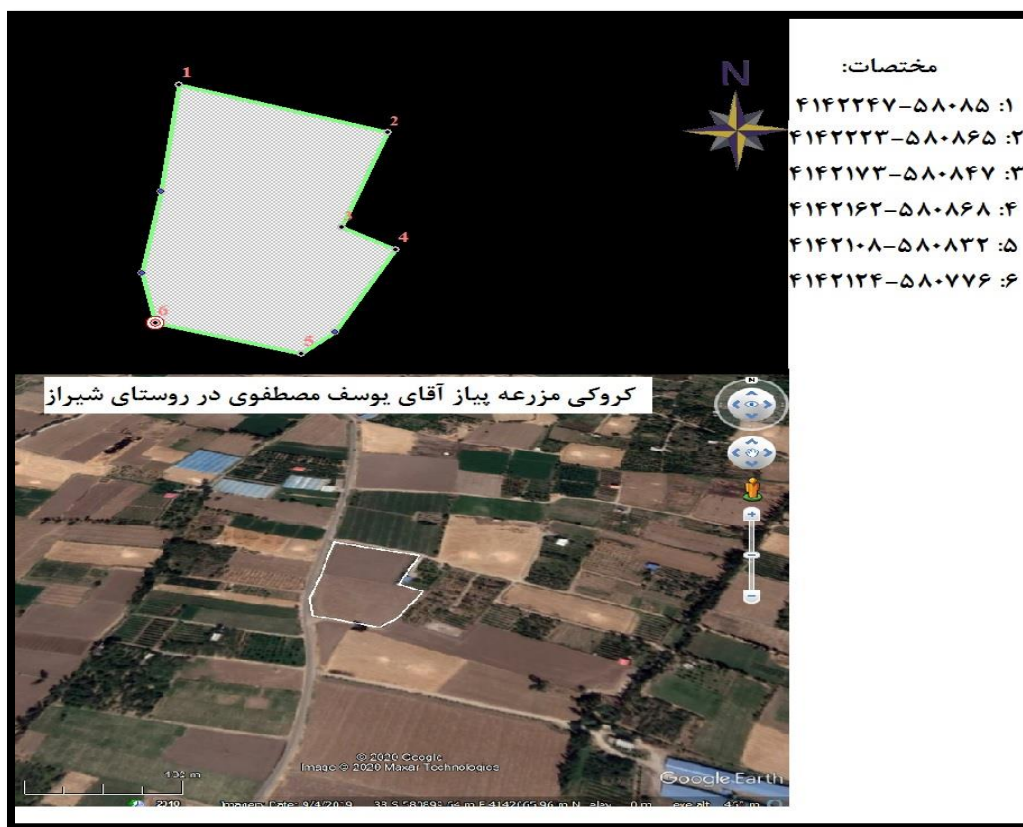
۴- فرهنگ سازی زیست محیطی برای بهره‌برداران

۴-۱- ارائه اطلاعات زیست محیطی و جلب مشارکت در مدیریت و مصرف آب، نهاده‌های کشاورزی، جلوگیری از

آلودگی‌های زیست محیطی و ... (پایدارسازی کشاورزی)

در طی جلسات مکرر ورود به جامعه محلی و کارگاه های آموزشی با استفاده از تکنیک های تسهیلگری که در سایت ها برگزار شده است، استفاده از نظرات حاضرین در جلسه برای جلب مشارکت در مدیریت و مصرف آب برای حل مشکلات و جلوگیری از آلودگی های زیست محیطی بهتر است بقایای گیاهی و فضولات قابل استفاده در مزارع باشد که این فرایند منجر به ایجاد یک محیط زیست سالم و پویا می شود

تکنیک های استفاده شده در مزرعه پیاز آقای یوسف مصطفوی



۴. وضعیت آب مصرفی و مدیریت مصرف

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

محصولات پاییزه با توجه به ۳ مورد آبیاری که در مزارع صورت گرفته است و با اندازه گیری میزان آب مصرفی در مزارع تیمار و شاهد (کشت به صورت سنتی) شاهد کاهش کلی میزان آب مصرفی در سه نوبت آبیاری در مزرعه پیاز آقای یوسف مصطفوی هستیم که این نشان دهنده اجرای مناسب و اصولی تکنیک ها در مزارع کشت شده می باشد

نوبت آبیاری	مساحت شاهد- تیمار	تاریخ آبیاری	متوسط زمان آبیاری تیمار- شاهد	متوسط دبی آبیاری تیمار- شاهد	تیمار(مترمکعب در هکتار)	شاهد(مترمکعب در هکتار)	اختلاف (متر مکعب در هکتار)	درصد کاهش (مصرف آب)
اول	تیمار: ۱,۱ شاهد: ۰,۵	۱۳۹۹/۰۳/۲۸ ۱۳۹۹/۰۳/۲۷	تیمار: ۷,۳ شاهد: ۹	تیمار: ۱۶,۶۹ شاهد: ۲۰,۵۸	۴۳۸,۷۰	۱۳۳۳,۵۹	۸۹۴,۸۸	۶۷,۱۰
دوم	تیمار: ۱,۱ شاهد: ۰,۵	۱۳۹۹/۰۴/۰۲ ۱۳۹۹/۰۴/۰۲	تیمار: ۶,۳۵ شاهد: ۷,۵۰	تیمار: ۱۶,۶۹ شاهد: ۲۰,۵۸	۳۸۱,۶۱	۱۱۱۱,۳۲	۷۲۹,۷۱	۶۵,۶۶
سوم	تیمار: ۱,۱ شاهد: ۰,۵	۱۳۹۹/۰۴/۰۷ ۱۳۹۹/۰۴/۱۰	تیمار: ۶,۲۰ شاهد: ۷,۳۵	تیمار: ۱۶,۶۹ شاهد: ۲۰,۵۸	۳۷۲,۶۰	۱۰۸۹,۱۰	۷۱۶,۴۹	۶۵,۷۸
چهارم	تیمار: ۱,۱ شاهد: ۰,۵	۱۳۹۹/۰۴/۱۳ ۱۳۹۹/۰۴/۱۵	تیمار: ۶,۵۰ شاهد: ۷,۳۰	تیمار: ۱۶,۶۹ شاهد: ۲۰,۵۸	۳۹۰,۶۳	۱۰۸۱,۶۹	۶۹۱,۰۶	۶۳,۸۸
پنجم	تیمار: ۱,۱ شاهد: ۰,۵	۱۳۹۹/۰۴/۱۸ ۱۳۹۹/۰۴/۳۱	تیمار: ۶,۳۰ شاهد: ۷,۴۰	تیمار: ۱۶,۶۹ شاهد: ۲۰,۵۸	۳۷۸,۶۱	۱۰۹۶,۵۰	۷۱۷,۸۹	۶۵,۴۷
ششم	تیمار: ۱,۱ شاهد: ۰,۵	۱۳۹۹/۰۴/۲۲ ۱۳۹۹/۰۵/۲۸	تیمار: ۶,۳۰ شاهد: ۷,۴۰	تیمار: ۱۶,۶۹ شاهد: ۲۰,۵۸	۳۹۰,۶۳	۱۱۱۱,۳۲	۷۲۰,۶۹	۶۴,۸۵
هفتم	تیمار: ۱,۱ شاهد: ۰,۵	۱۳۹۹/۰۴/۲۷ ۱۳۹۹/۰۵/۰۴	تیمار: ۶,۳۵ شاهد: ۷,۴۰	تیمار: ۱۶,۶۹ شاهد: ۲۰,۵۸	۳۸۱,۶۱	۱۰۶۶,۸۷	۶۸۵,۲۵	۶۴,۲۳
هشتم	تیمار: ۱,۱ شاهد: ۰,۵	۱۳۹۹/۰۵/۳۱ ۱۳۹۹/۰۵/۱۱	تیمار: ۶,۳۰ شاهد: ۷,۴۰	تیمار: ۱۶,۶۹ شاهد: ۲۰,۵۸	۳۷۸,۶۱	۱۰۸۱,۶۹	۷۰۳,۰۸	۶۴,۹۹
نهم	تیمار: ۱,۱ شاهد: ۰,۵	۱۳۹۹/۰۵/۰۴ ۱۳۹۹/۰۵/۰۷	تیمار: ۶,۱۵ شاهد: ۷,۳۰	تیمار: ۱۶,۶۹ شاهد: ۲۰,۵۸	۳۶۹,۵۹	۱۰۸۱,۶۹	۷۱۲,۰۹	۶۵,۸۳

۶۴,۷۹	۶۹۱,۲۶	۱۰۶۶,۸۷	۳۷۵,۶۰	تیمار: ۱۶,۶۹ شاهد ۲۰,۵۸	تیمار: ۶۲۵ شاهد: ۷,۲۰	۱۳۹۹/۰۵/۰۸ ۱۳۹۹/۰۵/۲۶	تیمار: ۱,۱ شاهد: ۰,۵	هم
۵۳,۱۱	۴۲۸,۹۵	۸۰۷,۵۶	۳۷۸,۶۱	تیمار: ۱۶,۶۹ شاهد ۲۰,۵۸	تیمار: ۶,۳۰ شاهد: ۵,۴۵	۱۳۹۹/۰۵/۱۱ ۱۳۹۹/۰۶/۰۲	تیمار: ۱,۱ شاهد: ۰,۵	دهم
۵۰,۶۴	۳۹۷,۷۱	۷۸۵,۹۶	۳۸۷,۶۲	تیمار: ۱۶,۶۹ شاهد ۲۰,۵۸	تیمار: ۶,۴۵ شاهد: ۵,۳۰	۱۳۹۹/۰۵/۱۵ ۱۳۹۹/۰۶/۱۰	تیمار: ۱,۱ شاهد: ۰,۵	زدهم
۴۹,۵۹	۳۸۴,۳۳	۷۷۴,۹۶	۳۹۰,۶۳	تیمار: ۱۶,۶۹ شاهد ۲۰,۵۸	تیمار: ۶,۵ شاهد: ۵,۲۳	۱۳۹۹/۰۵/۱۹ ۱۳۹۹/۰۶/۱۷	تیمار: ۱,۱ شاهد: ۰,۵	زدهم
			۳۲۷,۵۲	تیمار: ۱۶,۶۹	تیمار: ۵,۴۵	۱۳۹۹/۰۵/۲۳	تیمار: ۱,۱	ردهم
			۳۰۹,۴۹	تیمار: ۱۶,۶۹	تیمار: ۵,۱۵	۱۳۹۹/۰۵/۲۸	تیمار: ۱,۱	دهم
			۳۰۶,۴۹	تیمار: ۱۶,۶۹	تیمار: ۵,۱۰ .	۱۳۹۹/۰۵/۳۱	تیمار: ۱,۱ شاهد: ۰,۵	زدهم
			۳۱۲,۵۰	تیمار: ۱۶,۶۹	تیمار: ۵,۲۰	۱۳۹۹/۰۶/۰۵	تیمار: ۱,۱	دهم
			۳۳۰,۵۳	تیمار: ۱۶,۶۹	تیمار: ۵,۵۵	۱۳۹۹/۰۶/۱۵	تیمار: ۱,۱ ۵.	دهم
			۳۰۶,۴۹	تیمار: ۱۶,۶۹	تیمار: ۵,۱۰	۱۳۹۹/۰۶/۲۹	تیمار: ۱,۱	دهم

مع				۶۹۰۸,۱۴	۱۳۴۸۸,۵۴	۴۸/۷۸
----	--	--	--	---------	----------	-------

• -توصیه کودی براساس آزمون خاک

با توجه به اینکه قبل از اجرای پروژه کشاورزان اقدام به کوددهی بیش از حد مزارع و غیر اصولی می نمودند لذا با برداشت نمونه خاک از قسمت های مختلف مزرعه اقدام به انجام آزمون خاک برای مشخص کردن نیاز کودی مزرعه و کوددهی براساس نتایج آنالیز خاک صورت گرفت، که به این ترتیب از مصرف بی رویه کود در مزارع جلوگیری شده و گامی مثبت در جهت حفاظت از محیط زیست منطقه که وظیفه همگانیست برداشته شده است.

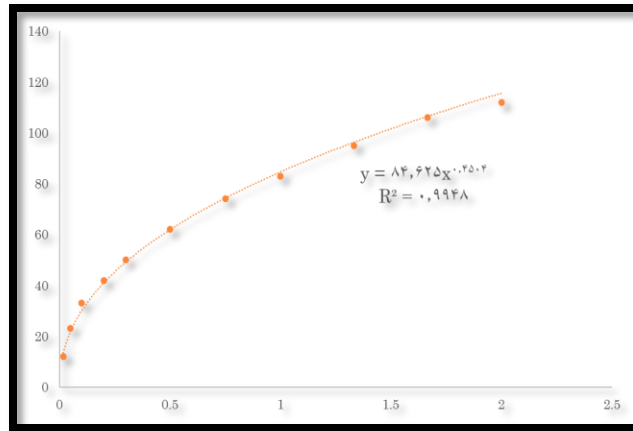
نتایج آزمون خاک یوسف مصطفوی

عمق	اسیدیته کل اشباع	هدایت الکتریکی	کربن آلی	درصد مواد خنثی شونده	فسفر قابل جذب	پتاسیم قابل جذب	رس	سیلت	شن	بافت خاک
depth	ph	EC	o.c%	T,n,v	P(a.v.a)	K(ava)	Clay%	Silt%	Sand%	Soil texture
۰-۳۰	۷/۷۵	۱/۲۳	۰/۹۱	۵/۵	۱۰/۵	۴۱۴	۱۵	۴۶	۳۹	loam

توصیه کودی

بخش (۱) مقدار کود های مورد نیاز			
اوره	سولفات آمونیوم	سولفات پتاسیم	سوپر فسفات تریپل
کود های پیشنهادی ب جای بخش (۱) (کیلوگرم در هکتار)			
کود کامل پیشنهادی		ماکرو کامل (۵-۳-۴)	

نصب دابل رینگ: جهت اندازه گیری نفوذپذیری خاک



- جهت کاهش استفاده از سموم تکنیک های به کار رفته :

- (۱) تغییر تاریخ کاشت (اوایل خرداد تا اواخر خرداد ماه) :با توجه به اینکه زمان کاشت نشایی پیاز از اسفند ماه به خرداد ماه انتقال نشاء به زمین اصلی انجام می گیرد این عمل باعث می شود که میزان مصرف سموم و آلاینده های شیمیایی کاهش یابد.
- (۲) کشت مکانیزه نشایی موجب تراکم مناسب شده که این تراکم بیش از حد در واحد سطح موجب توسعه بیماریهای قارچی مانند سفیدک ها و انواع زنگ ها به ویژه زنگ زرد و قهوه ای می شود و علف های هرز رقابت بیشتری با محصول خواهد داشت .
- (۳) استفاده از ارقام مقاوم به بیماری ها شامل رقم الن
- (۴) تناوب زراعی (اکثر مزارع آیش و تناوب با پیاز،سیر،سیب زمینی و کلزا) تناوب نقش بسیار مهمی را در کشاورزی پایدار ایفا می کند انتخاب تناوب زراعی درست، به دلیل بهبود حاصلخیزی و کیفیت خاک افزایش مواد آلی خاک ، کاهش بیماریها،آفات و علفهای هرز و کاهش فرسایش باعث افزایش تولید می شود.
- (۵) استفاده مناسب از کودهای شیمیایی(براساس آزمون خاک توصیه کودی انجام گرفت و از کود پتاس جهت افزایش مقاومت در برابر بیماری ها و آفات استفاده شد)

۲-۳- میزان سازگاری زیست محیطی نهاده های کشاورزی مصرفی شامل بذر، نهال و ..

از جمله نهاده هایی که در مزارع استفاده شده است رقم الن می باشد که سازگاری بالایی با محیط زیست و منطقه دارند.

آماده سازی محل خزانه:

رقم کاشته شده برای کشت نشایی پیاز در مزرعه آقای مصطفوی رقم الن می باشد در ابتدا بذر را در خزانه کاشته و بعد از ۵ نوبت آبیاری در این محل و رشد بذرپیاز در اوایل خردادماه نشاء به زمین اصلی انتقال داده می شود.

انتقال نشاء به زمین اصلی:

رقم النا - فاصله ردیف ها ۱۲ و فاصله بوته ها ۸ سانتی متر که در هر متر مکعب ۱۰۰ بوته می باشد- میزان مصرف بذر ۶ کیلوگرم در هکتار-آبیاری به صورت نوار تیپ می باشد.

کاشت نشاء پیاز بادستگاهی که خود کشاورز درست کرده که این دستگاه مانند غلطک بود روی غلطک برجستگی هایی که بافواصل مشخص بین ردیف وروی ردیف تنظیم شده بود با حرکت دادن غلطک برجستگی ها در مزرعه فرورفته وشکاف ایجاد می کند برای کاشت نشاء و بالاین دستگاه فواصل رعایت شده وغده بندی وبازده محصول و بازار پسندی بیشتر می شود.

مزایای کشت نشایی پیاز نسبت به کشت مستقیم:

۱-تراکم کاشت بذردر کشت دستی و نشایی:در کشت مستقیم مقدار بذر استفاده شده برای هر هکتار ۱۲-۱۵کیلو گرم می باشد وتراکم کشت بذر در کشت نشایی ۶کیلوگرم در هکتار می باشد.

۲-بذر استفاده شده در کشت نشایی ازاختلاط بذر پیاز سفید النا با بذر پیاز قرمز آذرشهر استفاده از دو نوع رقم که باعث رقابت در تغذیه گیاهی ، کیفیت محصول و بازار پسندی صورت گرفته است.

۳-درآبیاری تیپی و نشایی ۵ نوبت آبیاری برای خزانه و ۱۰نوبت بعد از انتقال نشاء می شود ولی در حالت غرقابی کشت مستقیم ۲۰نوبت آبیاری میشود.

۴-زمان کاشت مستقیم پیازدراسفند ماه می باشد وزمان برداشت اوایل پاییز می باشد در صورتی که در کشت نشایی زمان کاشت در خزانه ۱۵اسفند وانتقال نشاء به زمین اوایل خردادتا اواخر خرداد ماه (باتوجه به شرایط آب وهوایی)می باشد درکشت نشایی چون انتقال در خرداد ماه می باشد در مقایسه باکشت مستقیم زمین مورد نظر سه ماه درحالت استراحت می باشد این استراحت باعث کاهش مصرف دفعات آب آبیاری سر مزرعه و استفاده از نهاد های شیمیایی می شود.

۵-در کشت نشایی چون خارج از زمان شیوع آفات و بیماریها می باشد مقاوم به آفات و بیماریها در نتیجه استفاده کمتر از نهاده های شیمیایی برای مبارزه با آفات وامراض می باش لذا تاثیر متقابلی در تولید محصول سالم دارد و در مزرعه ی مربوطه از کود مرغی استفاده شده است و از اوره در سه نوبت به مقدار ۳۵۰ کیلو گرم استفاده می شود یک نوبت قبل از انتقال نشاء در خزانه ودونوبت بعدازانتقال نشاء به زمین اصلی.

۶-در کشت نشایی فاصله ی روی ردیف ۱۲سانتی متر وفاصله ی بین ردیف ۸سانتی متر می باشد. و برعکس کشت دستی یا سنتی از ماسه که بافت خاک رو بهم میزند استفاده نمی شود.

۷-میزان عملکرد محصول در کشت مستقیم ۴۰-۴۵تن در هکتار می باشد ودر کشت نشایی ۱۷۰-۱۸۰تن در هکتار می باشد. که میانگین شهرستانی ۳۰ تن در هکتار می باشد.

۸-هزینه ی برآورد شده برای کشت نشایی از زمان کاشت تا برداشت برای هر هکتار۷۵ میلیون تومان می باشد که ۱۵میلیون در زمان انتقال نشاءاز خزانه به زمین مورد نظر و ۲۰میلیون تومان هزینه ی برداشت و ۴۵میلیون تومان بابت اجاره ی زمین ،خرید بذر،تجهیزات که به صورت اجاره ای می باشد، لذا در صورت مکانیزه بودن روند کشت تا برداشت هزینه های مربوطه تا یک سوم کاهش می یابد . و در این خصوص تقاضای مساعدت از مسئولین ذیربط دارم. با عنایت به شرایط منطقه در خصوص اختصاص بالاترین سطح زیر کشت در حاشه دریاچه ارومیه توجه خواصی در این موضوع از مسئولین مربوطه را می طلبد. در آخر بنا به شرایط زیر کشت نشایی را برای بهره برداران زراعی توصیه می نمایم

جدول نتایج آزمون خاک:

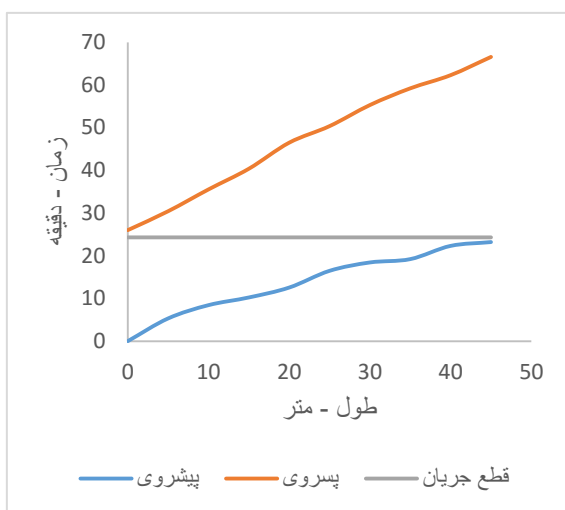
عمق	اسیدیته کل اشباع	هدایت الکتریکی	کربن آلی	درصد مواد خنثی شونده	فسفر قابل جذب	پتاسیم قابل جذب	رس	سیلت	شن	بافت خاک
Soil texture	Sand%	Silt%	Clay%	K(ava)	P(a.v.a)	T,n,v	o.c%	EC	ph	dept h
Sandy clayloam	۵۴	۲۶	۲۰	۳۳۸	۱۱/۳	۷/۵	۱/۰۳	۰/۹۶	۷/۳۷	۰-۴۰
Sandy clayloam	۵۶	۲۴	۲۰	۲۷۴	۹/۸	۸/۵	۰/۴۰	۱/۲۵	۷/۸۶	-۸۰ ۴۰
loam	۴۸	۳۰	۲۲	۲۶۵	۸/۷	۹	۰/۳۷	۱/۲۵	۸/۰۶	-۱۲۰ ۸۰

بخش (۱) مقدار کود های مورد نیاز			
اوره	سولفات آمونیم	سولفات پتاسیم	سوپر فسفات تریپل
کود های پیشنهادی ب جای بخش (۱) (کیلوگرم در هکتار)			
کود کامل پیشنهادی			
ماکرو کامل (۵-۳-۴)			

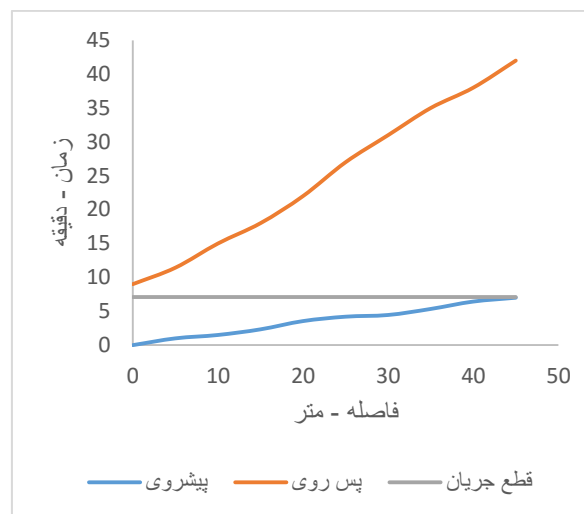
حجم آب مصرفی در اولین آبیاری

نوبت آبیاری	مساحت شاهد- تیمار	تاریخ آبیاری	متوسط زمان آبیاری تیمار-شاهد	متوسط دبی آبیاری تیمار-شاهد	تیمار(مترمکعب در هکتار)	شاهد(مترمکعب در هکتار)	اختلاف (مترمکعب در هکتار)	درصد کاهش مصرف آب
اول	تیمار: ۰,۱	۱۳۹۹/۰۳/۰۸	تیمار: ۷	تیمار: ۱۳,۲۴	۱۶۶۸,۹۲	۲۱۴۵,۷۶	۴۷۶,۸۳	۲۲,۲۲
	شاهد: ۰,۳	۱۳۹۹/۰۳/۰۸	شاهد: ۹	شاهد: ۲۰,۵۸				
دوم	تیمار: ۰,۱	۱۳۹۹/۰۳/۲۸	تیمار: ۱,۱۰	تیمار: ۲۰,۵۸	۸۱۴,۹۷	۱۰۱۲,۵۴	۱۹۷,۵۶	۱۹,۵۱
	شاهد: ۰,۳	۱۳۹۹/۰۳/۲۸	شاهد: ۴,۱	شاهد: ۲۰,۵۸				
سوم	تیمار: ۰,۱	۱۳۹۹/۰۴/۱۳	تیمار: ۱,۲۰	تیمار: ۱۴,۹۱	۶۴۴,۳۳	۱۱۶۳,۳۹	۳۵۷,۹۶۶	۳۰,۷۶
	شاهد: ۰,۳	۱۳۹۹/۰۴/۱۳	شاهد: ۶,۵۰	شاهد: ۲۰,۵۸				
چهارم	تیمار: ۰,۱	۱۳۹۹/۰۴/۲۷	تیمار: ۱,۲۰	تیمار: ۲۰,۵۸	۸۸۹,۰۶۱	۱۲۷۱۸۵	۳۸۲,۷۹	۳۰,۰۹
	شاهد: ۰,۳	۱۳۹۹/۰۴/۲۷	شاهد: ۵,۱۵	شاهد: ۲۰,۵۸				
پنجم	تیمار: ۰,۱	۱۳۹۹/۰۵/۱۲	تیمار: ۱,۱۲	تیمار: ۲۰,۵۸	۸۲۹,۷۹	۱۲۹۶,۵۴	۴۲۲,۳۰	۳۲,۵۷
	شاهد: ۰,۳	۱۳۹۹/۰۵/۱۲	شاهد: ۵,۲۵	شاهد: ۲۰,۵۸				
ششم	تیمار: ۰,۱	۱۳۹۹/۰۵/۲۹	تیمار: ۱,۱۵	تیمار: ۲۰,۵۸	۸۳۷,۱۹	۱۲۶۶,۹۱	۴۱۴,۸۹	۳۲,۷۴
	شاهد: ۰,۳	۱۳۹۹/۰۵/۲۹	شاهد: ۵,۱۳	شاهد: ۲۰,۵۸				
جمع					۵۶۸۴,۲۹	۸۱۵۷,۰۰	۲۴۷۲,۷۱	۳۰,۳۱

منحنی پیش روی و پسروی باغ آقای علی آذربیکان



نمودار شاهد



نمودار تیمار

۱

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 :

اجرای آبیاری شیاری که بهترین تکنیک مدیریت مصرف آب در آبیاری های سطحی در منطقه عجب شیر طبق اظهارات بهره برداران و اطلاعات پایشی فازهای قبل میباشد.

پایش تمام مراحل آبیاری و... جهت اندازه گیری میزان اختلاف حاصل از اجرای تکنیک های مدیریت مصرف آب

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 غیر اصولی و بیش از حد باغات خود می نمودند لذا با برداشت نمونه خاک از قسمت های مختلف باغ اقدام به انجام آزمون خاک برای مشخص کردن نیاز کودی درختان گردید،

تکنیک های اجرا شده جهت کاهش مصرف سموم

سم پاشی پیش بهار به باغ آقای علی آرپیکان جهت مبارزه با آفات و بیماری ها و مقاوم سازی درخت و استفاده بهینه و در کاهش تعداد دفعات سم پاشی و حفاظت از محیط زیست منطقه موثر میباشد.

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

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

برگرداندن بقایای گیاهی به خاک و استفاده از کولتیواتور برای برگرداندن علف های هرز در خاک و حفاظت از رطوبت خاک بعد از هر آبیاری

تهیه عملی کمپوست از ضایعات کشاورزی و استفاده همراه با کودهای شیمیایی طبق توصیه کودی دکتر بایوردی به صورت چالکود در باغ

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 دفع بقایا در بهبود وضعیت خاک و یا کاهش زمان آبیاری شیار یک طرفه و دوطرفه 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 و فازهای بعدی پروژه گردیدند.

شرکت گلفام کشاورز عجب شیر سعی میکند بستر تبادل نظر و همفکری کشاورزان با هم را فراهم کرده و در تصویر نیز با برگزاری کارگاهی از تکنیک مدیریت مصرف آب در آبیاری شیار دو طرفه ی که در سال های قبل در این روستا انجام شده توسط جناب مهندس اقیانوسی کارشناس آب مدیریت جهاد کشاورزی جوانقلعه و همچنین کشاورزانی که سال قبل این تکنیک ها را در باغات خود اجرا کردند با به اشتراک گذاشتن آموخته های خودکشاورزان راغب به اجرای این تکنیک در باغات خود شدند.

گزارش تفصیلی فعالیتهای انجمن همیاران محیط زیست شرکت گلفام کشاورز عجب شیر

فعالیت های زیست محیطی با دانش آموزان مدرسه ابتدایی زهرا روستای رازیان

در مورخه ۹۸/۱۱/۱۶ در مدرسه زهرا روستای رازیان به مناسب روز جهانی تالاب ها با موضوع اهمیت دریاچه ارومیه و حفظ محیط زیست و سلامت جامعه محلی با حضور کارشناس محیط زیست جناب آقای دکتر خیرفام و آقای مهندس دری از مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان عجب شیر در رابطه با حفظ محیط زیست و آسیب های ناشی از کمبود آب و خشک شدن دریاچه

ارومیه با دانش آموزان مدرسه زهرا به تعداد ۱۰۰ نفر بودن بحث و گفتگو گردید و همچنین خانم مهندس تشهیر جمال نیز در این جلسه حضور داشتند که در مورد تاثیر سموم و آلاینده های شیمیایی بر جامعه و محصولات کشاورزی به بچه ها توضیح دادند که در مرحله آخر این نشست با برگزاری مسابقه نقاشی در رابطه با دریاچه ارومیه و حفظ محیط زیست برگزار گردید که با انتخاب نقاشی های برتر توسط کارشناس محیط زیست و کارشناسان مدیریت شهرستان به نقاشی های برتر در این زمینه جوایزی اهدا شد.

برگزاری برنامه ای به مناسب هفته محیط زیست:

در مورخه ۹۹/۰۳/۱۵ در روستای جوانقلعه که مصادف بود با اولین پخت نقل با دستگاهی که خریداری شده بود توسط زنان روستایی با آوردن آموزشگری در این زمینه محصول آنها تولید گردید و همچنین چون این روز مصادف با هفته محیط زیست بود به پاس این روز گرمی با حضور رئیس محیط زیست جناب آقای مهندس پیغامی، شهردار جناب آقای شریفی، رئیس جهاد کشاورزی شهرستان عجب شیر جناب آقای مهندس نوروزی که در مورد اهمیت دریاچه ارومیه و حفظ محیط زیست و نقش محیط زیست در زندگی جامع محلی که زنان روستایی نقش مهمتری در این راستا دارند و در آینده فرزندان سرزمین خود سهم می باشند توضیحاتی داده شد.

دومین جلسه زیست محیطی با کشاورزان روستای رازیان

در مورخه ۹۹/۰۴/۰۷ با حضور ۱۴ نفر از کشاورزان در باغ آقای ضیایی در روستای رازیان و همچنین حضور جناب آقای دکتر خیرفام کارشناس محیط زیست و مهندس دری رئیس اداره ترویج شهرستان عجب شیر در رابطه با استفاده نکردن از فاضلاب های خانگی در بخش کشاورزی به کشاورزان توضیح داده شد که اگرچه به دلیل غنی بودن فاضلاب های شهری می توان از آن ها برای آبیاری زمین های کشاورزی استفاده کرد که اغلب بدون نیاز به کود شیمیایی، محصولات قابل توجهی به دست می دهد، اما ممکن است بیماری های خطرناکی چون وبا شیوع پیدا کند. همچنین محصولات کشاورزی که با این آب ها تغذیه شده اند، غلظت عناصر سمی بالایی دارند و در درازمدت سبب بیماری مصرف کننده می شوند که البته از آنجا که این تاثیر بسیار کند و درازمدت است، اغلب مردم متوجه علت آن نخواهند شد.

به منظور پیشگیری از معایب به کارگیری فاضلاب تصفیه شده، رعایت برخی نکات می تواند مفید باشد. مثل اینکه از فاضلاب تصفیه شده برای تولید محصولاتی استفاده شود که به مصرف مستقیم انسان نمی رسد (مانند پنبه و ...)، از فاضلاب تصفیه شده برای تولید محصولاتی استفاده شود که معمولا حرارت داده می شوند مانند دانه های روغنی، چغندر قند، حبوبات، از فاضلاب تصفیه شده برای تولید علوفه هایی که خشک می شوند و در اختیار حیوانات قرار می گیرند استفاده شود.

برگزاری ۱ نشست کارگاهی برای معرفی طرح های تلفیقی ، شناساندن ضرورت تنوع بخشی به معیشت های روستایی و آشنا سازی کشاورزان زیر پوشش طرح با نقش و مسئولیت زنان روستایی در پایدار سازی منابع آبی و حفاظت از زیست بوم های تالابی

نشستی در مورخه ۹۹/۰۵/۰۵ در مسجد جامع روستای رازیان با حضور خانم مهندس نجف زاده مسئول امور زنان ترویج از مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان با زنان جامعه محلی با مشاغل در روستا به غیر از کشاورزی بوده یا محصولاتی که در زمین های خود تولید می کنند با قیمت کم و سود بیشتر توسط دلالان، فرآوری و بسته بندی کرده و مشکلات کم آبی در روستاهای

حاشیه دریاچه ارومیه و در صورتی که نتوانند به کشت و کار بپردازند معیشتی داشته باشند برای امرار معاش خانواده خود و اگر تنوع معیشت وجود نداشته باشد جوانان و همسران خانواده مجبورند مهاجرت کنند یا به سایر شهرها بروند که این به نوبه خود آسیب اجتماعی و سایر آثار زیان باری برای خانواده ها داشته باشد و زنان روستایی با احداث کارگاههای در منازل خود و آموزش های در این رابطه و با استفاده از پتانسیل های موجود در روستا و امکان سنجی مشاغلی که متناسب با نیاز و شرایط جامعه محلی بوده و امکان راه اندازی کسب و کار مقدور بوده و با استفاده از پیشنهادات خانم نجف زاده و تیم مجری برای ضرورت ایجاد تشکیل صندوق زنان روستایی و مزایای صندوق و اینکه در وهله اول این صندوق باعث ارتباط بین زنان روستایی شده و موفقیت آنها را تشدید می کند اگر مشتاق به تشکیل صندوق باشند به آنها کمک کنیم که افراد حاضر در این نشست ۱۳ نفر بودند.

برگزاری کارگاه های آموزشی در خصوص اهمیت دریاچه ارومیه در کیفیت زندگی و معیشت مردم و حفاظت از منابع زیستی برای اقشار مختلف روستا با تأکید بر کشاورزان در روستای جوانقلعه

کارگاه آموزشی ۱:

در مورخه ۹۹/۰۶/۱۵ کارگاه آموزشی در خصوص اهمیت دریاچه ارومیه با حضور کارشناس محترم محیط زیست جناب آقای دکتر خیرفام و همچنین کارشناسان مرکز خدمات جوانقلعه آقایان مهندس تقوی و متکلمی در این کارگاه حضور داشتند که جناب آقای دکتر خیرفام در رابطه با حفظ محیط زیست و آثار زیان بار استفاده بیش از حد از کودهای شیمیایی و آلاینده های محیط زیست و تغذیه اصولی در باغات و اینکه استفاده نکردن از فاضلاب های خانگی در تغذیه باغات و آلوده شدن محیط زیست و خاک توضیحاتی را بیان کردند و بین کشاورزان در رابطه با اثرات زیان بار استفاده از فاضلاب های خانگی و مصرف بیش از حد آلاینده های شیمیایی بحث و تبادل نظر گردید که در این کارگاه ۱۹ نفر حضور داشتند.

کارگاه آموزشی ۲:

در مورخه ۹۹/۰۶/۲۴ با حضور در سطح روستا و پخش بروشورهای آموزشی در رابطه با حفظ محیط زیست و نویسنده این بروشور سالی هیوئیت در بین کشاورزان پخش گردید. و اثرات حفظ محیط زیست در حین پخش بروشور به کشاورزان توضیح داده شد که بین ۷ نفر از کشاورزان پخش گردید.

برگزاری کارگاه های آموزشی در خصوص اهمیت دریاچه ارومیه در کیفیت زندگی و معیشت مردم و حفاظت از منابع زیستی برای اقشار مختلف روستا با تأکید بر کشاورزان شیراز

کارگاه آموزشی ۱

در مورخه ۹۹/۰۶/۰۶ کارگاه آموزشی در خصوص اهمیت دریاچه ارومیه در کیفیت زندگی و معیشت مردم با حضور کارشناس محیط زیست جناب آقای دکتر خیرفام و کشاورزان علاقه مند در روستای شیراز برگزار گردید که در این کارگاه آموزشی در خصوص اثرات زیان بار مصرف بی رویه پسماند های شیمیایی در آبیاری مزارع و بین کشاورزان بحث و گفتگو گردید که در این جمع ۷ نفر از کشاورزان علاقه مند حضور داشتند.

کارگاه ۲

در مورخه ۹۹/۰۶/۰۷ دومین کارگاه آموزشی در خصوص اهمیت دریاچه ارومیه در کیفیت زندگی و معیشت مردم با پخش بروشورهای آموزشی در رابطه با محیط زیست و سلامت جامعه محلی و آسیب های احتمالی در رابطه محیط زیست و خشک شدن دریاچه ارومیه و پیامدهای حاصل از آن در بین کشاورزان و باغداران در سطح روستا پخش گردید.

برگزاری کارگاه های آموزشی در خصوص اهمیت دریاچه ارومیه در کیفیت زندگی و معیشت مردم و حفاظت از منابع زیستی برای اقشار مختلف روستا با تأکید بر کشاورزان روستای گوروان

کارگاه اول:

کارگاه آموزشی در خصوص اهمیت دریاچه ارومیه در مورخه ۹۹/۰۶/۰۲ در باغ آقای قلمی برگزار گردید. این نشست با حضور کارشناس محیط زیست جناب آقای دکتر خیرفام و همچنین کارشناس جهاد کشاورزی جناب آقای حسین بانی برگزار گردید که در این کارگاه آقای دکتر خیرفام کارشناس محیط زیست در رابطه با آلودگی های زیست محیطی و اثرات زیان بار سموم شیمیایی در صورت مصرف بیش از حد در کیفیت محصول تولیدی و معیشت مردم برای کشاورزان توضیح داده و نظرات کشاورزان در این مورد به گفت و گو و تبادل پرداختند که در این نشست ۱۴ نفر از کشاورزان علاقه مند حضور داشتند.

کارگاه دوم:

در مورخه ۹۹/۰۷/۰۱ با حضور در سطح روستا و پخش بروشورهای آموزشی در رابطه با حفظ محیط زیست و نویسنده این بروشور سالی هیوئیت در بین کشاورزان پخش گردید. و اثرات حفظ محیط زیست در حین پخش بروشور به کشاورزان توضیح داده شد که بین ۱۰ نفر از کشاورزان پخش گردید.

