



پروژه "همکاری در در احیای دریاچه ارومیه با مشارکت جوامع محلی در استقرار کشاورزی پایدار و حفاظت از تنوع زیستی"

گزارش مرحله چهارم

۹۸/۰۸/۰۱ لغایت ۹۹/۰۸/۳۰

شرکت مجری: شرکت اروم طوبی سازان

مکان: شهرستان ارومیه

(روستای تپه ترکمان - فاز ششم)

آبان ماه ۹۹



شرکت اروم طوبی سازان
سهامی خاص، تهران، آبان ۱۳۹۹



موسسه تحقیقات
فنی و مهندسی کشاورزی



دانشگاه ارومیه

شناسنامه گزارش

نام سازمان مجری	اروم طوبی سازان
مشخصات مسئول سازمان	یونس هدایتی
مشخصات مسئول پروژه	سونیا حبیب پیران
نشانی ایمیل سازمان	Urom.tobasazan@gmail.com
نشانی پستی سازمان	ارومیه - خ امام علی - ۱۲ متری ترنم پلاک ۱۸ - واحد ۱
اسامی کارشناسان	یونس هدایتی (تسهیلگر) - سونیا حبیب پیران (تسهیلگر - خاکشناس) - میثم عبدالهی (گیاهپزشک) - بشیر ایوب نژادگان (باغبانی) سمیرا تقوی (مستندساز - مکانیزاسیون) - رویا ابراهیمی (زراعت) الهام هدایتی (گیاهپزشک) - معصومه شادان (آبیاری)
محل جغرافیایی پروژه	شهرستان ارومیه (روستای تپه ترکمان)
مدت زمان پروژه	۹۸/۰۸/۰۱ لغایت ۹۹/۰۷/۳۰
تاریخ و شماره قرارداد	۹۸/۰۷/۳۰ - ۱۲۴۷۲/ت/۳
نوع گزارش	پیشرفت کار، قسط چهارم ۹۸/۰۸/۰۱ لغایت ۹۹/۰۸/30
مستند ساز	سمیرا تقوی، یونس هدایتی

فهرست	صفحه
مقدمه	۵
خلاصه گزارش	۶
فصل اول - ورود به جامعه محلی و برنامه‌ریزی مشارکتی با رویکرد ارزیابی مشارکتی روستایی	۷
۱ / ۱ - گردآوری اطلاعات پایه روستا به مدد روش‌های کمی و کیفی با تأیید مراکز جهاد کشاورزی (فرم ۱ و ۲ و رهنمودهای طرح حفاظت از تالاب‌های ایران (پیوست ۱))	۷
۱ / ۲ - اعتماد سازی، ورود به جامعه محلی و گروه بندی	۷
- اطلاعات روستا	۷
۱،۲،۱- ورود به جامعه محلی	۷
- اعتماد سازی، ورود به جامعه محلی و گروه بندی - 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 ...)	
۲ / ۲ / ۱ - 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 ... - 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 زیست-محیطی و چالش‌های مرتبط با معیشت‌های سازگار با منابع آبی موجود در روستا به صورت مشارکتی	۱۲
۳ / ۲ / ۱ - 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	۱۵
۴ / ۲ / ۱ - گروه‌بندی جامعه محلی بر اساس یافته‌های تحلیل‌های میدانی در سطح روستا (مهارت‌های معیشتی و منابع مشابه) با استفاده از تکنیک‌های تسهیلگری	۱۶
۳ / ۱ - 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	۱۶
۴ / ۱ - تهیه و تدوین PDM به صورت برنامه‌ریزی شده و علمی با مشارکت جامعه محلی، تسهیلگر، محقق و کارشناس اجرایی بر اساس موارد شناسایی شده	۱۶
۵ / ۱ - برگزاری برنامه‌ها و رویدادهای انتقال تجربیات کشاورز به کشاورز و همچنین انتقال تجربه برنامه‌های تلفیقی با بکارگیری افراد باتجربه و علاقه‌مند در فازهای پیشین	۱۷
۶ / ۱ - ارتقای آگاهی‌ها و حساسیت‌های زیست‌محیطی کشاورزان داوطلب همکاری و خانواده‌هایشان از راه نمایش فیلم، بازدیدهای آموزشی-تفریحی، برگزاری مسابقه‌های مرتبط و مانند آن	۱۷
فصل دوم - استقرار تکنیکهای فنی در مزرعه با محوریت مدیریت یکپارچه آب، خاک و محصول بر اساس برنامه اقدام مشترک مصوب	۱۷
۲ / ۱ - اسکن محیطی مزارع مرجع و ثبت در دفترچه اطلاعات مزرعه	۱۷
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	۱۹
۳ / ۲ - 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	۱۹
۴ / ۲ - برگزاری ۳ کارگاه آموزشی مدرسه در مزرعه در زمان مناسب (تکنیک‌های مرتبط با مدیریت آب در مزرعه با تأکید بر مصرف بهینه و کاهش تلفات در مصرف آب) برای محصولات زراعی پائیزه، بهاره و باغات برای کشاورزان مرجع	۱۹

۲۰	۵ / ۲ - اجرای حداقل ۳ تکنیک مرتبط با مدیریت آب در مزارع و باغات هریک از کشاورزان گروه مرجع با تاکید بر کاهش مصرف آب
۲۰	۶ / ۲ - 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
۲۰	۷ / ۲ - 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
۲۰	۸ / ۲ - پایش میزان مصرف آب در مزارع و باغات در همکاری مشترک با تیم پایش بر اساس دستورالعمل گروه پایش
۲۱	فصل سوم - امکان سنجی فعالیت‌های مرتبط آبی
۲۱	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 پایداریسازی منابع آبی و حفاظت از زیست‌بوم‌های تالابی
۲۱	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
۲۱	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
۲۱	فصل چهارم - ضمیمه زیست محیطی • وضعیت آب مصرفی و مدیریت مصرف • وضعیت خاک و استفاده از نهاده های کشاورزی • مدیریت پسماند های کشاورزی و کنترل آلودگی های زیست محیطی • فرهنگ سازی زیست محیطی برای بهره برداران
۲۲	فصل پنجم - موانع، مسائل و چالش‌ها و درس آموخته ها و پیشنهادات • موانع، مسائل و چالش ها • درس آموخته ها • پیشنهادها
۲۴	فصل ششم - ارائه گزارش و مستند سازی
۲۴	۶ / ۱ - تهیه و نصب تابلوی معرفی پروژه در روستا (۱ مورد) و تابلوی اطلاعات مزارع و باغات کشاورزان گروه مرجع
۲۴	۶ / ۲ - تهیه نقشه مزارع و باغات کشاورزان مرجع و ارسال فایل GIS کل مزارع روستا به کارفرما
۲۴	۶ / ۳ - تکمیل و بروزرسانی هفتگی دفترچه ثبت اطلاعات مزرعه در طول فرایند اجرای پروژه
۲۴	۷ / ۴ - مستند سازی از کلیه مراحل و اقدامات پروژه
۲۴	۷ / ۵ - تهیه و ارسال گزارش نهایی
۲۵	فصل هشتم - پیوستها

مقدمه:

با توجه به تداوم وضعیت خشکسالی و کم‌آبی در دریاچه ارومیه، کاهش مصرف آب در بخش کشاورزی، راهکاری کلیدی برای پایداری و تعادل بخشی به اکوسیستم حوزه دریاچه ارومیه و جلوگیری از تشدید روند کم‌آبی دریاچه است. ((طرح حفاظت از تالابهای ایران)) در قالب همکاری ((دولت جمهوری اسلامی ایران))، ((برنامه عمران سازمان ملل متحد)) و ((دولت ژاپن)) تلاش کرده است تا ((رویکرد زیست بومی)) را به عنوان مبانی استقرار یک شیوه مدیریتی جدید و جامع نگر برای ((استقرار کشاورزی پایدار از طریق مشارکت جوامع محلی)) در راستای احیای دریاچه ارومیه به کشور معرفی کند.

برنامه حاضر توسط سازمان حفاظت محیط زیست در قالب طرح بین المللی حفاظت از تالابهای ایران با همکاری نهادهای ذیربط در استانهای آذربایجان شرقی و غربی و کردستان و با استفاده از تجربیات موفق بین المللی و در راستای تحقق ماده ۶۷ قانون برنامه چهارم توسعه اقتصادی اجتماعی و فرهنگی کشور تدوین گردیده است.

فاز اول پروژه کشاورزی پایدار در سال ۱۳۹۳ در ۴۱ روستای استانهای آذربایجان شرقی و غربی آغاز شد. اجرای فنون کشاورزی پایدار در اراضی کشاورزی روستاهای پایلوت حوضه دریاچه ارومیه منجر به کاهش مصرف آب به میزان ۳۵٪ در سطح مزارع و باغات گردید. روند اجرای پروژه کشاورزی پایدار در سال ۱۳۹۴، ۳۴ روستا به ۴۱ روستای فاز اول پروژه اضافه شد. از سال ۱۳۹۵، علاوه بر حمایت از ادامه اجرای فرآیند استقرار تکنیک های کشاورزی پایدار در ۹۰ روستای فاز اول تا پنجم این فعالیت در ۳۵ روستای جدید اجرایی شد که روی هم رفته پروژه کشاورزی پایدار در ۱۲۰ روستای حوضه آبریز دریاچه ارومیه اجرا شد.

در این پروژه کوشش میشود تا با استفاده از تکنیکهای کشاورزی پایدار که بر پایه آموزش و مشارکت بهره برداران می باشد ضمن حفظ منافع و درآمد بهره برداران مصرف منابع آبی و نهاده های کشاورزی در سطح مزارع کاهش یافته و از این طریق علاوه بر تغییر در الگوهای کشاورزی و استقرار کشاورزی پایدار با مصرف بهینه آب در سطح مزرعه به تامین بخشی از حق آبه دریاچه ارومیه کمک شود. از اینرو پروژه حاضر در حوزه آبریز دریاچه ارومیه در شهرستانهای تابعه از پنج سال پیش شروع شده و در سال زراعی ۹۸-۹۹ نیز در روستای تپه ترکمان نیز جدیداً در فاز ۶ به روستاهای هدف اضافه شده که همگی از توابع شهرستان ارومیه توسط شرکت اروم طوبی سازان انجام می پذیرد و هدف از آن کمک به احیای دریاچه ارومیه با افزایش همکاری و مشارکت جوامع محلی در استقرار کشاورزی پایدار است که در آن کشاورزان مرجع انتخاب و تکنیکهای نوین کشاورزی در زمینهای زراعی آنان اجرا و از سایر کشاورزان پیرامون جهت بازدید از مزارع در بکارگیری فنون دعوت میگردد که در این روش نهادهای آموزش دیدار روشهای اجرایی عملی تر بوده و مقبولیت بیشتری دارد و همچنین با برگزاری کلاسهای آموزشی، سعی در افزایش دانش فنی کشاورزان منطقه داریم. در حین اجرای فرایند نیز تیم فنی شرکت متشکل از کارشناسان زراعت، باغبانی، گیاهپزشکی، آب و خاک به سایر کشاورزان پیرامونی نیز آموزشهای لازم را ارائه خواهند داد.

خلاصه گزارش:

در این پروژه کوشش میشود تا با استفاده از تکنیکهای کشاورزی پایدار که بر پایه آموزش و مشارکت بهره برداران می باشد ضمن حفظ منافع و درآمد بهره برداران مصرف منابع آبی و نهاده های کشاورزی در سطح مزارع کاهش یافته و از این طریق علاوه بر تغییر در الگوهای کشاورزی و استقرار کشاورزی پایدار با مصرف بهینه آب در سطح مزرعه به تامین بخشی از حق آبه دریاچه ارومیه کمک شود. جهت اجرایی شدن این برنامه با مشارکت جوامع محلی در فاز ۶ در سایت اصلی (روستای تپه ترکمان) طبق شرح خدمات در مرحله اول برای ورود به جامعه محلی و برنامه ریزی مشارکتی ابتدا نشست با مسئولین مرکز خدمات جهاد کشاورزی منطقه باراندوز چای و کارشناس پهنه (مهندس فتاحی) برای کسب اطلاعات پایه از روستا برگزار گردید و اطلاعاتی جهت تکمیل فرمهای 1 و 2 اخذ گردید. مسئول محترم مرکز خدمات با توجه داشتن تجربه چندین ساله در مدیریت مرکز خدمات و شناخت مناسب از منطقه و بهره برداران اعلام داشتند جهت پیشبرد اهداف پروژه سعی و تلاش بایستی چندین برابر گردد تا بتوان مشارکت مردم محلی را جلب نمود.

سپس با شناسایی دهیار و شورای روستا جهت گردآوری اطلاعات به محل روستا و جامعه محلی مراجعاتی انجام شد. با رهبران و ریش سفیدان محلی جلسات هم اندیشی برگزار گردید و یکی از دغدغه های مردم دلایل انتخاب روستای آنها برای این پروژه بود و تاکید داشتند که وقت برگزاری نشستها با هماهنگی مردم محلی صورت پذیرد.

جلسه ورود به جامعه محلی در مسجد روستا در مورخ ۹۸/۰۸/۱۱ با حضور تعدادی از اهالی و ریاست محترم ترویج شهرستان، مسئول مرکز خدمات کشاورزی باراندوزچای، کارشناس مسئول پهنه، تیم فنی و تسهیل گری شرکت برگزار شد. پس از آن اقدام در طی مراجعات بعدی به روستا اقدام به ثبت نام از کشاورزان داوطلب برای پیشبرد پروژه شده اسکن محیطی و بررسی وضعیت ملکی کشاورزان پرداخته شد.

جلسات تسهیلگری برای تهیه نقشه منابع روستا و تکمیل اطلاعات مورد نیاز برای تدوین کارگاههای آموزشی طی ۳ جلسه تا تاریخ گزارش، برگزار گردیده و در ادامه نیز این روند پیگیری خواهد شد تا کارهای مشارکتی مورد انتظار، مطابق سرفصل های قرارداد اجرایی گردد.

در طی برگزاری کارگاههای تسهیلگری و آموزشی دو کارگاه آموزشی با عنوان بررسی علل و عوامل و راهکارهای مقابله با بیماری آتشک در میوه های دانه دار و نیز کارگاه بررسی اصول هرس درختان میوه و احداث باغات تا تاریخ ارائه گزارش برگزار شده و سایر کارگاههای آموزشی مطابق برنامه ریزی های تیم فنی و تسهیلگری از روی کارگاههای تسهیلگری و نیاز سنجی جامعه محلی برگزار خواهد شد.

با توجه به شیوع بیماری کرونا و اوج فراگیری آن از اواسط اسفند ماه ۹۸ به جهت رعایت فاصله گذاری های اجتماعی و در نظر گرفتن سلامتی کشاورزان و کارشناسان شرکت تا فروکش شدن اوج بیماری و عادی شدن شرایط امکان برگزاری هیچ کارگاه آموزشی و تحلیلی در روستا بصورت دسته جمعی مقدور نبوده و تنها بصورت انفرادی و پیگیری های حضوری و مجازی تکنیکها و توصیه های فنی اجرایی شدند و در مراجعات حضوری نیز با رعایت شیوه نامه های بهداشتی با استفاده از ماسک و دستکش مراحل اجرایی کار پیگیری شد و از اوایل خرداد که با روند کاهشی بیماری مواجه بودیم در گروههای ۲ تا ۳ نفره با استفاده از تکنیک مصاحبه های نیمه ساختار یافته فعالیتها پیگیری شدند.

با عنایت به مفاد قرارداد منعقد شده نیز کارگاههای آموزشی بصورت مدرسه در مزرعه با حضور کارشناسان موضوعی طرح و نیز باغداران و کشاورزان پیگیری و اجرایی شدند که در فایل اکسل پیوست گزارش تمامی موارد و کارگاهها اعلام و گزارش شده است.

summary of the report:

In this project, an attempt is made to use sustainable agricultural techniques based on training and participation of farmers while maintaining the interests and income of farmers, consumption of water resources and agricultural inputs at the farm level is reduced, and in addition to changing patterns

Agriculture and the establishment of sustainable agriculture with the optimal use of water at the farm level to help provide part of the water rights of Lake Urmia. In order to implement this program with the participation of local communities in phase 6 in the main site (Turkman hill village) according to the description of services in the first stage to enter the local community and participatory planning, first a meeting with officials of Jihad Agricultural Service Center in Baranduz Chai and zone expert) Engineer Fattahi (was held to obtain basic information from the village and information was obtained to complete Forms 1 and 2. The esteemed official of the service center, considering his many years of experience in managing the service center and proper knowledge of the area and users, said to advance project goals Efforts must be redoubled to attract the participation of local people.

Then, with the identification of Dehyar and the village council, references were made to the village and the local community to collect information. Sympathy meetings were held with local leaders and elders, and one of the people's concerns was the reasons for choosing their village for the project, and they emphasized that the meetings should be coordinated by local people.

The meeting to enter the local community was held in the village mosque on 11/08/98 in the presence of a number of residents and the esteemed head of the city extension, the head of the Barandozchai Agricultural Service Center, the expert in charge of the area, the technical team and the company's facilitation. After that, during the next visits to the village, volunteer farmers were registered to advance the project of environmental scanning and to check the property status of the farmers.

Facilitation meetings were held to prepare a map of the village resources and complete the information required for the training workshops in 3 sessions until the reporting date, and this process will be followed to implement the expected collaborative work in accordance with the contract headings.

During the facilitation and training workshops, two workshops entitled "Study of the causes and factors and strategies to combat fire blight in seeded fruits" and also a workshop to study the principles of pruning fruit trees and construction of gardens were held until the report and other workshops according to plan. Technical and facilitation team layouts will be held on the facilitation and needs assessment workshops of the local community.

Due to the prevalence of coronary heart disease and the peak of its prevalence from mid-March 1998 in order to observe social distances and consider the health of farmers and experts of the company until the peak of the disease subsides and conditions become normal, no training and analytical workshops can be held in the village. Collective action was not possible and only individual and face-to-face and virtual follow-ups of techniques and technical recommendations were implemented. In face-to-face visits, the executive steps were followed by using masks and gloves, and from early June, the process was followed. We experienced a reduction in the disease. In groups of 2 to 3 people, the activities were followed up using a semi-structured interview technique.

With regard to the provisions of the contract, the workshops were followed up and implemented as a school on the farm with the presence of project subject experts, as well as gardeners and farmers.

فصل اول – تشریح فرآیند اجرای پروژه در روستاهای فاز ششم

۱-۱: گردآوری اطلاعات پایه روستا به مدد روش‌های کمی و کیفی با تأیید 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

اطلاعات روستا:

روستای تپه ترکمان از توابع بخش مرکزی ارومیه و در محال باراندوز چای در جنوب شهرستان ارومیه واقع شده است. این روستا در ۱۵ کیلومتر جاده مهاباد (سنتو) واقع شده و از روستاهای پر جمعیت منطقه محسوب میشود. روستای تپه ترکمان طبق آخرین آمار گیری که توسط سیستم پلاک دهی اداره پست انجام شده است بیش از ۱۳۵ خانوار میباشد. این روستا با روستاهای القیان، حصار، اوزان اسکندری، ترکمان، حسن آباد، تازه کند و اردو شاهی همجوار میباشد. نامگذاری این روستا به نام تپه به خاطر وجود یک تپه باستانی در روستا هست که به دلیل قرار گرفتن منطقه در جلگه های اطراف دریاچه ارومیه تنها ناهمواری منطقه محسوب و شده و از اطرف کاملاً مشهود است. این تپه از طرف سازمان میراث فرهنگی ثبت ملی شده است. تاریخ ثبت این اثر سال ۱۳۴۴ میباشد که به شماره ثبت ۴۵۹ و بنا بر فصل اول قانون عتیقات مصوبه ۱۲ آبان ۱۳۰۹ شمسی و بنا به درخواست مدیر کل باستانشناسی وقت کشور ثبت شده است. همچنین پر جمعیت ترین روستای منطقه محسوب می شود و به دلیل قرار گرفتن در شاهراه ارتباطی روستاهای اطراف (قلا یولی) به نوعی به مرکز تجاری روستاهای اطراف تبدیل شده است و این روستا دارای دو مرکز خرید بزرگ میباشد که روستاهای اطراف برای خرید مایحتاج خود به آن ها مراجعه میکنند.

ورود به جامعه محلی:

جهت اجرایی شدن این برنامه با مشارکت جوامع محلی در فاز ۶ در سایت اصلی (روستای تپه ترکمان) طبق شرح خدمات در مرحله اول برای ورود به جامعه محلی و برنامه ریزی مشارکتی ابتدا نشست با مسئولین مرکز خدمات جهاد کشاورزی منطقه باراندوز چای و کارشناس پهنه (خانم مهندس فتاحی) برای کسب اطلاعات پایه از روستا به اتفاق کارشناسان این شرکت (مهندس عبدالهی - مهندس پیران و خانم مهندس هدایتی) برگزار شد و اطلاعاتی جهت تکمیل فرمهای 1 و 2 اخذ گردید (فرمهای ۱ و ۲ پیوست گزارش می باشند). مسئول محترم مرکز خدمات با توجه داشتن تجربه چندین ساله در مدیریت این مرکز خدمات و شناخت مناسب از منطقه و بهره برداران آن روستا اعلام داشتند جهت پیشبرد اهداف پروژه سعی و تلاش بایستی چندین برابر سایر روستاها گردد تا بتوان مشارکت مردم محلی را جلب نمود. زیرا به ضعم ایشان روستا بیشتر گرایش به فرد گرایی داشته و ریش سفیدان و معتمدین محلی در تصمیم سازی و پیشبرد کارها، نقش کمی ایفا میکنند و شورا و دهیار نیز به احتمال زیاد همکاری و همسویی بسیار کمی با برنامه های مشارکت محور و تحولی خواهند داشت که این نوع برخوردها کار را دشوارتر خواهد نمود. اما توصیه هایی بر اصول صبر و شکیبایی و مداومت در کار ارائه نمود و خاطر نشان نمود می توان با اتکا به تجربیات کارشناسان شرکت در سایر روستا کارها را به پیش برد و کارشناسان و مروجان پهنه و خود ایشان نیز در این راستا همکاری های لازم را با شرکت خواهند نمود. که باعث قوت قلب بیشتری برا اعضا و تیم تسهیلگری و فنی شرکت شد.

سپس با شناسایی دهیار و شورای روستا جهت گردآوری اطلاعات به محل روستا و جامعه محلی مراجعاتی انجام شد. طی مذاکره ای که با دهیار محترم روستا (سرکار خانم یزدانی) انجام شد خوشبختانه ایشان تحویل کرده بودند و پس از توضیحات مفصلی که ارائه شد ایشان از مسئولین شرکت دستور العمل و کارهایی که بایستی انجام شود را خواستند تا مطالعه نمایند که این امر انجام پذیرفت. ولی متأسفانه بعد از طی ۱۵ روز طی پیامکی اعلام نمودند که بنده به علت بارداری قادر به همکاری با شرکت و همسو سازی جامعه محلی با اهداف پروژه و برنامه های اجرایی شرکت نمی باشم و با آرزوی موفقیت برای پروژه و روستائیان اعلام نمودند که مانع کار شما و کارشکنی نیز نخواهم شد.

سپس سراغ رئیس شورای اسلامی (آقای احد یوسف زاده) را گرفتیم که اهالی اعلام نمودند ایشان تازه از سفر زیارتی کربلا تشریف آورده اند و تیم فنی و تسهیلگری به منزل ایشان مراجعه نموده و در منزل اهداف و شرایط پروژه را تشریح نمودند که ایشان نیز لفظاً قول همکاری دادند ولی به علت مشغله زیاد کاری در شهر (مربی آموزشگاه رانندگی) داشتند و کمتر به امور کشاورزی اشتغال دارند و با آرزوی موفقیت برای همکاران و شرکت ما را بدرقه نمودند.

با پرس و جو از سایر اهالی به سراغ عضو دیگری از شورا رفتیم. ایشان (آقای غلامحسین ایمانی) ما را به منزل خود دعوت نموده و در ابتدا با انتقاد از وضعیت بازار محصولات کشاورزی (سیب و گوجه فرنگی) که امسال بوجود آمده بود اعلام نمودند که طرح و اهداف شما بسیار خوب است ولی قبلا نیز از طرف سایر نهادها کارگاههای آموزشی برگزار شده که نتیجه مطلوبی در بر نداشته است و بی شک این کار شما نیز تاثیر چندانی بر وضعیت معیشتی کشاورزان نداشته و حتی باعث تحمیل هزینه هایی نیز خواهد شد زیرا اهالی این روستا اکثرا توان مالی خوبی ندارند و برای گذران زندگی در کنار کشاورزی و دامداری به کارهای دیگری مشغول هستند و اعلام نمود حتی خودشان نیز راننده پایه یک بوده و بر روی ماشین کار میکنند. از آنجایی که مذاکرات ما در منزل آقای ایمانی صورت گرفت همسر ایشان نیز نقطه نظرانی در مورد صندوق زنان موجود در روستا بیان نمودند و تقاضا نمودند که در مورد نحوه مدیریت و کارکرد آن تجدید نظر گردد. در ادامه آقای ایمانی ضمن تاکید بر بازاریابی محصولات تولیدی غالب منطقه (سیب و انگور و گوجه فرنگی) اعلام داشت که طرحهای آبیاری نوین در این منطقه امکان اجرایی ندارد و با سوالاتی که توسط تیم تسهیلگری پرسیده شد ایشان اظهار نمودند که در همین روستا یک قطعه زمین باغی حدود ۵ سال پیش بصورت آبیاری قطره ای به ضعم ایشان از سوی کارشناسان آبیاری و مهندسين مشاور، بصورت مدرن اجرا شد و بعد از یکسال بیشتر درختان خشکیده و لوله های آبیاری کارائی خود را از دست دادند و این امر و تجربه تلخ باعث شده تا مردم محلی به این باور برسند که آبیاری قطره ای و روشهای نوین آبیاری حداقل در روستای آنها جوابگوی نیاز آبی درختان کهنسال نبوده و روش غرقابی کارایی بهتری دارد. از آنجایی که اکثر اهالی روستا حداقل ۲ راس گاو در منزل و طویله خود دارند و از لبنیات آن استفاده می کنند اکثرا حذف یونجه و علفهای بین ردیفها به صرفه نبوده و در ارائه تکنیکها بایستی به این امر مهم بیش از پیش توجه نموده و راهکاری غیر از حذف دائم کشتهای بین ردیفای درختان ارائه نمود. نهایتا مقرر گردید ایشان با تیم فنی و تسهیلگری همکاری داشته و به عنوان یکی از کشاورزان مرجع با شرکت بصورت داوطلبانه مشارکت نمایند. و اطلاع رسانی های لازم قبلی برای برگزاری کارگاههای موردی و ورود به جامعه محلی و شناساندن شرکت و اهداف پروژه به کشاورزان با ایشان هماهنگ گردد تا در صورت حضور ایشان در روستا همکاری لازم صورت پذیرد.

سپس اعضای تیم فنی و تسهیلگری اقدام به دهگردی و شناسایی موقعیت کلی روستا و نحوه مدیریت آب و منابع در اختیار اهالی پرداخته شد و با افرادی که بودند آشنا شده و با برخی نیز صحبتهایی شد.

به رسم احترام به یکی از سم فروشی هایی که در روستا فعالیت داشتند مراجعه شد و به اتفاق کارشناس گیاهپزشکی شرکت با ایشان در مورد طرح و اهداف آن توضیحاتی داده شد و از آنها نیز کارشناس گیاهپزشکی شرکت در مورد آفات و بیماریهای رایج منطقه که کشاورزان بیشتر با آن در گیر هستند اطلاعاتی کسب و نحوه و میزان مصرف کودها و سموم شیمیایی توسط کشاورزان نیز مطالبی کلی کسب گردید. مالک و کارشناس سم فروشی نیز اعلام نمودند که در حد امکان با اعضاء تیم و کارشناسان همکاری های لازم را خواهند داشت. با توجه به تجربیات سالهای گذشته شرکت، و صحبتهای رد و بدل شده در جلسه اول ملاقات، یکی از دغدغه های تیم این بود که نفرات شاغل در سم فروشی که به مدت چندین سال در این روستا فعالیت نموده و عموما مورد وثوق کشاورزان هستند و بیشتر کشاورزان محلی تشخیصها و توصیه های عملی آنها را بکار بسته و درصورت ارائه راهکارهایی متضاد و یا دوزهای مصرفی متفاوت و یا توصیه به مبارزه تلفیقی، قطعا منافع مالی آنها تهدید شده و آنها در اقدامی تلافی جویانه حرفها و توصیه های اکثر کارشناسان تیم را نقض و شایعه کردند که کارشناسان این شرکت بی سواد بوده و سعی در فروش محصولات بی کیفیت و گران قیمت خود بوده و هیچ منفعتی به کشاورزان نداشته و حتی باعث بروز خسارت و تحمیل هزینه های کذافی نیز خواهند شد!! از اینرو تصمیم گرفته شد طی مذاکره بعدی با کارشناسان سم فروشی روستا این موضوع و دغدغه مشترک با آنها نیز در میان گذاشته شود و اطمینان داده شود که این شرکت به هیچ عنوان قصد ایجاد ضرر مالی و اقتصادی و از

دست دادن مشتریان آنها نبوده و در صورت هرگونه توصیه ای فنی و متدهای جدید برای مقابله با آفات و بیماریها و سایر مشکلات مطرح در بخش کشاورزی آنها را نیز مطلع نمایند و از سوی کارشناسان این شرکت عنوان نشود که سم فروشی ها تنها به دنبال فروش محصول هستند و دغدغه ای جز این ندارند.

روزهای بعد با مراجعه به مرکز خدمات کشاورزی جهت تکمیل فرمهای مربوطه و هماهنگی جهت تعیین جلسه ورود به جامعه محلی کارشناسان مرکز خدمات طی تماس تلفنی با آقای حسین فرجی (عضو شورای اسلامی روستا) درخواست همکاری بیش از پیش با اعضای تیم شرکت را نموده و شماره تماس ایشان را نیز در اختیارمان گذاشتند که طی تماسهای تلفنی با ایشان اعلام نمودند با توجه به مشغله کاری زیاد (عضو شورای حل اختلاف یکی از شعب) امکان همراهی زیادی ندارند و در حد توان و وسع همکاری و همراهی خواهند نمود.

برای برگزاری جلسه ورود به جامعه محلی مذاکرات لازم با اعضای شورا و دهیار و همکاران محترم مرکز خدمات و ریاست ترویج شهرستان انجام پذیرفت و مقرر گردید با هماهنگی مردم محلی در مسجد روستا این جلسه تشکیل گردد. طی صحبتهای تلفنی و حضوری با مردم محلی و شوراها و دهیار روز دوشنبه مورخ ۹۸/۰۸/-- جهت این امر مشخص گردید ولی متأسفانه علیرغم پیگیری های مکرر برخی از اعضای شورا و مردم محلی عنوان داشتند که در این روز امکان برگزاری جلسه نبوده و بالاجبار جلسه به روز پنجشنبه مورخ ۹۸/۰۸/-- موکول گردید و اطلاع رسانی لازم از طریق تماس تلفنی و حضوری و کتبی (طی نامه به مرکز خدمات و ریاست ترویج شهرستان) جلسه ورود به جامعه محلی روستای تپه ترکمان نهایی گردید.

در روز جلسه با حضور ریاست محترم ترویج شهرستان ارومیه - مسئول محترم مرکز خدمات باراندوزچای - کارشناس مسئول محترم پهنه - مدیریت شرکت اروم طوبی سازان و سایر اعضای تیم تسهیلگری و فنی شرکت (پیران - ایوب نژاد-عبدالهی) و تنی چند از اهالی روستای تپه ترکمان ساعت ۱۶ در مسجد روستای تپه ترکمان برگزار گردید.

جلسه با کمی تاخیر بدلیل روشن نشدن بخاری مسجد در ساعت ۱۷ شروع و در ابتدا ریاست محترم ترویج شهرستان با بیان بحران آب بوجود آمده در منطقه و اهداف دولت با همکاری دولت ژاپن و سازمانهای درگیر در پروژه (جهاد کشاورزی و محیط زیست) به بیان پیشینه این طرح نمود و دلایل انتخاب روستا را بیان کرده و در انتها با معرفی اعضای تیم شرکت و توانمندیهای بالقوه آن از اهالی درخواست همکاری و همراهی با پروژه را نمودند و از حاضرین خواستند به عنوان سفرا و نمایندگان از روستا پروژه را به سایر اهالی نیز تشریح نمایند. سپس مسئول محترم مرکز نیز طی بیاناتی لزوم کنترل و مدیریت مصرف آب و نهاده های کشاورزی را عنوان و ضمن آرزوی موفقیت برای پروژه خواستار همکاری بیش از پیش کشاورزان با اعضای شرکت شدند در ادامه مدیریت شرکت نیز ضمن معرفی کامل اعضای شرکت و تخصص هرکدام از اعضا عنوان داشتند که شرکت سابقه چهار ساله در اجرای این طرح را داشته و با بیان کلیاتی از اهم فعالیتهای انجامی و نام بردن از کشاورزان مرجعی که شاهد تحولاتی در نحوه کارکرد خود شده اند خاطر نشان نمود در صورت لزوم امکان بازدید از مزارع آنها محیا بوده و در آینده جلساتی ترتیب داده خواهد شد. و خواستار همکاری و همدلی مردم محلی بصورت داوطلبانه شدند تا انشاءالله سال بعد مسیر تحول به سمت پایداری حرکت نماید.

در انتها برخی از کشاورزان عنوان داشتند که شاید توان مالی کافی برای انجام برخی روشها را نداشته باشند و خواستار بهره مندی از امکانات دولتی و شرکتی برای پیشبرد اهداف متعالی طرح شدند. در ادامه تسهیلگر شرکت (پیران) با بیان مثالی از تفاوتهای مشارکت بهره برداران در پایداری روشهای اجرائی با رویکرد ترویجی و تحمیلی روشها، خاطر

نشان کرد بهره گیری از امکانات موجود می تواند گامهای هرچند کوچک ولی استواری را در جهت ماندگار شدن روشها و افزایش بهره وری پیمود.

نکته قابل تامل برای اعضای تیم این بود که علیرغم بارها تماس با اعضای شورا و دهیار محترم و حتی برخی کشاورزانی که با آنان چندین مورد صحبت شده بود هیچکدام در جلسه ورود به جامعه محلی حضور نداشته و در این جلسه چهره های جدید و نفرات متفاوتی شرکت داشتند البته باید خاطر نشان کرد که یکی از اعضاء شورا (آقای فرجی) اقدام به روشن نمودن بخاری مسجد نمودند ولی بدلیل نقص فنی بوجود آمده برای آوردن سرویسکار مربوطه به شهر مراجعه نمودند.

طی مراجعات و پیگیری های انجام گرفته توسط تسهیلگران و کارشناسان مجری پروژه در شرکت با صحبت هایی که با مردم محلی صورت پذیرفت متوجه شدیم که در اراضی زراعی این روستا کشت پائیزه (گندم و جو) طی سال جاری وجود نداشته همچنین کل مساحت اراضی روستا قریب به ۵۲ هکتار بوده که درصد بالایی به کشت باغات اختصاص دارد که عموماً انگور و سیب و مقدار کمی باغات هسته دار وجود دارد لذا عدم کشت پائیزه طی نامه شماره $\frac{98/08/08}{111/الف}$ از سوی مدیریت شرکت مجری به مرکز خدمات باراندوز چای اعلام و ایشان نیز طی نامه ای جداگانه این موضوع را به مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان ارومیه و اداره ترویج شهرستان گزارش نمودند که به اطلاع مدیریت ترویج استان نیز رسید.

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 پتانسیل های موجود در روستا با کاربرد روش هایی مانند ترسیم نقشه ی منابع و نقشه ی اجتماعی و.
- شناخت و تحلیل شرایط و مسائل کشاورزی جامعه محلی
- دسته بندی و رتبه بندی معیشت های کنونی و درآمدهای حاضر از بابت سازگاری آن با مقتضیات اجتماعی، اقتصادی و زیست-محیطی و چالش های مرتبط با معیشت های سازگار با منابع آبی موجود در روستا به صورت مشارکتی

در راستای تهیه نقشه منابع برای روستای تپه ترکمان برای جانمایی و ثبت خصوصیات و پتانسیلهای موجود اقدام شد و طی نشست هایی که قبلاً انجام شده بود عده ای از اهالی عنوان نموده بودند که روستا دارای طرح هادی بوده و نقشه جامعی از اماکن مسکونی و تپه باستانی نزد شورا و دهیار موجود می باشد. همچنین یکی از کشاورزان پیشنهاد داد که از روی تصاویر ماهواره ای می توان به خوبی اراضی و منابع موجود را با دقت بالایی شناسائی نموده و ملموس تر برای کشاورزان خواهد بود که با استقبال اهالی مواجه شدیم و در مراجعه هفته بعد بر روی بنری بزرگ تصویر ماهواره ای روستا توسط شرکت تهیه شد که با در اختیار قراردادن مائیک در دست کشاورزان محدوده اراضی خود و سایر منابع و عوارض موجود، مسیر های انتقال آب و .. را نشان دادند که هر جلسه این نقشه به همراه تیم فنی و تسهیلگری بوده و نکته ها و مواردی که عنوان میگردند بر روی نقشه و لجنه آن نشان گذاری و تشریح میگردند. به نظر میرسد این نقشه در ادامه می تواند برای خود اهالی بسیار جذاب و قابل فهم تر باشد.

(از نکات جالب توجه از استفاده از این روش مشاهده به عینه قطعه بندی اراضی فروخته شده توسط برخی کشاورزان است که باعث تاسف و تاثیر بسیاری از بهره برداران می شود).

برای شناخت و تحلیل شرایط و مسائل کشاورزی جامعه محلی از روش و تکنیک استفاده از کارتهای رنگی و آزاد گذاشتن تحلیلگران در بیان آزادانه افکار خود بر روی کارتها توسط تیم تسهیلگری شرکت بهره برداری شد. برای این منظور تسهیلگر و کمک تسهیلگر شرکت پس از تشکیل جلسه و گرد هم آوردن اهالی محلی اقدام به تهیه و ارائه پرسش در رابطه با عنوان نمودن هرگونه مسئله و دغدغه ای که مربوط با کشاورزی و باغداری در روستا وجود دارد، نمودند و کنشگران و تحلیل گران با ایجاد شدن طوفان اندیشه اقدام به نگارش نظرات خود نمودند. برخی ها تنها یک مسئله را می نوشتند و برخی دیگر چندین مسئله را یاد آور می شدند که باعث می شد سایر اهالی مسائل دیگری را عنوان نمایند و یا همان مطلب را دوباره تاکید کرده و روی کارت بنویسند. سرانجام بعد از مدتی کارتها جمع آوری و بر روی صفحه کاغذ نصب شده بر روی دیوار چسبانده شد و نتایج خوبی بدست آمدند که اهم آنها به این شرح است: مسائل باغداری خصوصا آتشک، عدم امکان فروش محصولات کشاورزی، ناکارآمدی سموم و کودها و مسائل تغذیه و بیماریهای گیاهی، آشنایی نداشتن به روشهای افزایش حاصلخیزی خاک، روشهای نادرست آبیاری، عدم لایروبی نهر عمومی روستا، عدم اطلاع از وضعیت خاک مزارع و روشهای بهبود آن. سپس با ماتریس رتبه بندی مسائل مطرح شده مورد ارزیابی اهمیتی قرار گرفت و بیشترین امتیاز از سوی کشاورزان به مسئله آتشک اختصاص یافت و برای ریشه یابی و تحلیل این موضوع از روش درخت مشکل جهت یافتن علل این موضوع و نتایج حاصل از این پرداخته شد. با ترسیم درخت مشکل و دعوت از تحلیل گران برای عنوان نمودن تاثیرات بیماری آتشک به عنوان شاخه های تنه درخت مشکل، جامعه محلی نهایتا عنوان داشتند که بیماری آتشک باعث از بین رفتن باغات آنان شده در مواردی باعث تحمیل هزینه های گزاف مقابله و یا درمان، افت شدید محصول، کاهش کیفیت محصول، خشک شدن شاخه های انتهایی و نهایتا خشک شدن شاخه های اصلی و تمامی درخت، کاهش سطح درآمد، اقدام به تغییر نوع کشت، در مواردی که تمکن مالی ندارند اقدام به قطعه بندی ملک و فروش باغ که باعث مهاجرت نیز میگردد. در بررسی علل و ریشه های بوجود آمدن این بیماری عنوان شد که بیماری مختص دانه دارها (سیب و گلابی و به) است، نمیدانم منشأ آن چیست و در برخی موارد نهالهای آلوده مطرح شد، خشکسالی باعث تشدید آن شده است، نمک دریاچه ارومیه باعث آن شده است، راههای مقابله و پیشگیری از آن را نمیدانیم، هرچه میکنیم اثر ندارد و چندین علت دیگر که به نظر خودشان و نتیجه ای که گرفتند عدم آگاهی صحیح از این بیماری و شناخت نداشتن در ارتباط با آن از علل شیوع و خسارت زننده آن می باشد. لذا به درخواست اهالی مقرر شد جلسه ای با حضور یکی از کارشناسان گیاهپزشکی در مورد آگاهی بخشی در مورد آتشک برگزار گردد.

برای دسته بندی و رتبه بندی معیشت های کنونی و درآمدهای حاضر از بابت سازگاری آن با مقتضیات اجتماعی، اقتصادی و زیست- محیطی و چالش های مرتبط با معیشت های سازگار با منابع آبی موجود در روستا به صورت مشارکتی جلسه ای توسط تیم تسهیلگری با تعدادی از اهالی تشکیل شد. در این جلسه با استفاده از روش طرح سوالات موضوعی درباره تعاریف اینکه به چه کسانی و با چه امکانات و محدودیتهایی فقیر، غنی و یا متوسط از نظر آنها اطلاق میشود سوالاتی مطرح و پاسخهایی دریافت شد. از نظر جامعه محلی که با آنها جلسه برگزار گردیده، مردم ضعیف و فقیر کسانی را اطلاق می کردند که صاحب ملک نبوده و بر روی زمینهای سایر کشاورزان کارگری کرده و امرار معاش می نمایند، دانش فنی کشاورزی بالایی نیز نداشته و توان مالی انجام کارهای نوین کشاورزی را

نیز ندارند. در این بین گروه دیگری به عنوان خیلی ضعیف نیز به تقسیم بندی قبلی اضافه شد و شامل افرادی بودند که تحت پوشش کمیته امداد و بهزیستی می باشند و یا زنان سرپرست خانواری که توان مالی مناسبی نداشته و زمین برای زراعت و باغداری نیز ندارند. سپس گروه دیگری تحت عنوان متوسط گروه بندی شد که بنظر آنها حداقل یک طناب محلی (۰,۴۴ هکتار) زمین داشته و خانه مناسبی در روستا داشته و حداقل یک وانت و یا سواری مدل پائین دارند و تراکتور کوچک و ادوات مربوطه نیز در بین دارائی های آنها وجود دارد و گاها دارای تعداد ۲ تا ۵ راس گاو برای تهیه لبنیات نیز در بین آنها وجود دارد. در ادامه افراد غنی به این صورت دسته بندی شد که این افراد ارباب زاده بوده و میزان مالکیت اراضی آنها بیش از ۲ هکتار است و کارگاههای جعبه سازی و فروشگاههای بزرگ خرید در روستا داشته و صاحب سردخانه نیز هستند. این افراد حداقل ۲ تا ۳ خودروی مدل بالا داشته و بیشتر آنها ساکن شهر هستند و آنهایی که در روستا ساکن می باشند نیز بیش از ۱۰ راس گاو داشته و اوضاع مالی بسیار مناسبی دارند و با داشتن دانش بالا و توانایی مالی خوب روشهای نوین کشاورزی را پیاده کرده و در نتیجه درآمد خوبی نیز دارند.

(نکته قابل تامل در این جلسات این بود که اغلب کشاورزان خود را ضعیف و فقیر جلوه میدادند و تاکید میکردند که آنها را فقیر و بی چیز در نظر بگیریم و بنظر میرسد این نوع سیاه نمایی از وضعیت معیشتی در بیشتر اهالی روستا وجود دارد و ریشه در فرهنگ ارباب و رعیتی آنها داشته است و خود را رعیتی بی چیز معرفی می کنند).

در ارتباط با چالشهای مرتبط با معیشت های سازگار با منابع آبی موجود در روستا به صورت مشارکتی این موضوع قبلی در خصوص انهار عمومی مطرح شد که یکی از چالشهایی که اهالی با آن بسیار درگیر هستند بحث تجاوز به حریم نهر عمومی روستا بود. با بررسی و به اشتراک گذاشتن موضوع بین کنشگران مشخص شد که قبلا در زمان اربابی نهر عمومی توسط اهالی روستا به دستور ارباب و کدخدای منطقه توسط جوانان و مردان همه ساله لایروبی می شده و همه وظیفه داشتند که از هر خانه حداقل یک نفر به مدت یک ماه در لایروبی نهر بایستی کار کند. بعدها با اجرایی شدن قانون اصلاحات اراضی و ارباب شدن هر فرد برای خود، مردم کمتر به این امر مهم توجه نمودند و در سالهای گذشته این لایروبی توسط بیل مکانیکی که از سوی ادارات مربوطه در اختیار روستائیان گذاشته می شد بصورت مشارکتی (بیل و راننده از سوی دولت تامین می شد و هزینه های سوخت و تعمیرات جزئی دستگاه و خورد و خوراک راننده و نگهبانی از دستگاه برعهده اهالی بوده) انجام می گرفته. ولی امروزه با توجه به اینکه گاها از نهرهای عمومی طی چند سال، آبی روان نبوده برخی افراد سودجو که جدیداً مالک اراضی در روستا شده اند (مهاجران شهر نشین که کشاورز نیستند) به حریم انهار عمومی تجاوز کرده و اقدام به کشت درخت و دیوار کشی نموده اند که باعث شده نهر عمومی کارائی خود را از دست داده و عملاً از حیض انتفاع خارج گردد. در مواردی که قطعه بندی در کنار نهر عمومی انجام پذیرفته مالکان جدید اقدام به حفر چاههای غیر مجاز بصورت شبانه در ملک نموده و هرچه در توان دارند برای مصرف بی رویه آب بکار میگیرند و نه تولیدی دارند و نه انتفاعی برای مردم محلی که به راستی این منطقه را شدیداً تحت تاثیر خود قرار داده است. و بی شک با ادامه این روند تا ۵ سال آتی کشاورزی در روستای تپه ترکمان باقی نخواهد ماند و خطر مهاجرت شدیداً این روستا را تهدید می کند.

در این بین افرادی نیز بودند که موافق قطعه بندی و فروش املاک در مساحت های ۱۰۰۰ متری و ویلا سازی بودند که با پیگیری موضوع و به اشتراک گذاشتن آن موارد جالبی از سوی تحلیل گران مطرح شده که: از آنجایی که برخی از آنها به شغل های کارگری، بنایی و کاشی کاری و ... در ویلاها اشتغال می یابند زیاد ناراحت این موضوع نیستند و برخی نیز از طریق واسطه گری و بنگاهی کسب درآمد نموده و عده ای هم از طریق حفر چاه های غیر مجاز، عده ای نیز از طریق کارگری در تالارهای احداثی در محدوده همان روستا درآمدهایی دارند که باعث میشود اهالی زیاد مزاحم مهاجران جدید شهری نشوند. از آنجایی که این مالکان جدید اکثر متمول بوده تمکن مالی بالای دارند مردم محلی به آنها احترام قائل شده و در خود توان مقابله با تجاوز آنها به حریم نهر را نمی بینند و ناچاراً عقب نشینی کرده و دائم توپ را به میدان سایر ارگانهای ذیربط داده و پا پس می کشند و حتی شورا و دهیار اعلام میکنند که ما قدرت مقابله نداشته و بایستی از طریق مجاری قانونی و انتظامی آزاد سازی حریم بستر نهر عمومی اجرائی گردد. و انتظار دارند که چون آنها روستایی هستند دولت وظیفه دارد حتی بدون پیگیری آنها حریم آنها را آزاد و در اختیار آنها قرار دهد.

۱-۲-۳- شناسایی فرصت های تلفیق و تأثیر متقابل میان مقوله های کشاورزی، معیشت و آب بر اساس مسایل تحلیل شده در ۱،۲،۲ از طریق شناسایی گروه های مختلف اجتماعی از جمله زنان و جوانان روستایی و برقراری ارتباط مؤثر با آنان و خانواده هایشان برای جلب پشتیبانی آنان در دست زدن به اقدام های مؤثر و پایدار آتی

در خصوص اجرای نمودن بند فوق برای ارتباط گیری با زنان روستایی تسهیلگر شرکت (خانم پیران) در ابتدا با خانم دهیار روستا (خانم یزدانی) در مورد ترتیب دادن جلسه ای برای آشنایی با پروژه و نشستن پای صحبت های زنان این روستا و شناسایی توانمندی های آنان و احیاناً نقاط ضعفی که دارند ایشان عنوان داشتند که با توجه به برودت هوا امکان تشکیل جلسه در مسجد روستا نبوده و در تابستان نیز بدلیل شیوع بیماری کورونا مساجد بسته بود و نشستی برگزار نکردید و در منازل روستائیان نیز چنین امکانی برای گرد هم آمدن زنان وجود نداشت و از این رو تیم تسهیلگری نا امید نشده و به سراغ هر بانویی که در سطح روستا مشاهده میشد رفته (سوپرمارکت دارها) و مذاکراتی با آنان انجام شد. از قرار اطلاع روستا دارای صندوق زنان روستایی بوده و با پرس و جو سراغ مسئول صندوق را گرفتیم و نهایتاً با ایشان بصورت تلفنی صحبت کرده و بصورت حضوری نیز در جلسه ورود به جامعه محلی با ایشان ملاقات داشتیم و ایشان اعلام نمود که در گلخانه ای که جدیداً در آن روستا احداث شده به عنوان کارگر روز مزد مشغول بوده و طی مذاکراتی که شد حاضر به همکاری در هیچ مورد نبودند و کارگری به همراه اعضای صندوق در گلخانه را بهترین فرصت شغلی پیش آمده برای خود دانسته و تحت هیچ شرایطی حاضر به ترک آن نبودند. تسهیلگر شرکت (خانم پیران) با پیگیری توانست جلسه تشکیل دهد. زنان روستا که در جلسه حضور داشتند به نمایندگی از خانواده هایشان به علت شیوع کرونا حضور داشتند سخنان خود را مطرح نمودند. منجمله (گروهی شهر نشین بودند و ملکی در حدود یک طناب محلی (۴۰۰۰ متر مربع) به اتفاق جاریها و خواهر شوهر های خود داشتند و عملاً هدفشان تفریح و سرگرمی و دوری از مشغله شهری بود و هر از چند گاهی به روستا سر میزدند - گروه دیگر زنان کارگران روزمزد بودند که ملکی نداشته و علاقه ای هم به هیچ کاری نداشتند ولی از کلاسهای آموزشی آن هم نه به منظور کسب

درآمد بلکه به منظور پرکردن اوقات فراغت خود و دخترانشان بودند(خواستار کلاسهای عروسک سازی، چرم دوزی و ... بودند و هدف تنها آموزش دیدن بود و نه تولید و کسب درآمد چون معتقد بودند مواد اولیه هزینه بر بوده و سرمایه و انگیزه کافی برای آن نداشتند و تنها دغدغه آنان پر کردن وقت بود) گروهی نیز که همراه شوهرانشان دنبال قطعه زمینهایی بودند که در این روستا که قطعه بندی رواج دارد به کشاورزی مشغول شوند، اما متاسفانه هرگاه زمینی را اجاره میکردند مالکان اجاره به شرط فروش و قطعه بندی و ابیاری نهالهای جدید کشت شده را از آنان طلب کرده و عنوان میداشتند که شما فقط مجاز به کشت در بین ردیفهای درختان ما هستید تا نهالهای ما نیز آبیاری شده و همزمان آسیبی به آنان نرسد و خریداران جدید با باغی سرسبز روبرو شده و چشمگیر باشد تا به قیمت بالایی آنرا به یک شهرنشین ممتول بفروشند اسن گروه عملا خسته و دلسرد از زراعت دنبال چاره بودند که یکی از ایشان اذعان میکرد درآمد حاصل از دلالی و بنگاه داری و فروش این قطعات و ویلاهای درون آنها بیشتر از زراعت و کار در تیغ آفتاب به صرفه است. این گروه شوق بیشتری برای کار داشتند و تسهیلگرد به کمک خودشن منابع موجود در روستا را به آنها یادآور شده و شناسایی نمود و در این میان به گلخانه جدید الحداث که هنوز افتتاح نشده بود و به دنبال کارگر بودند رسیدیم که خندیدند و گفتند کارگلخانه سخت است و قبلا آنرا امتحان کردیدم و هر کس توانسته در آن شغل ماندگار شده است و ما به دنبال شغلی هستیم که ریسک آن با ما نباشد زیرا توان زمین خوردن را نداریم اگر دولت یک خشک کن بخرد و به ما بدهد پای کار می اییم که تسهیلگر عنوان نمود از طریق وامهایی که به صندوق اعطا میشود کمک نمیگیرید که عنوان داشتند کسی ضامن نمی شود و اگر کسی بخواهد ضمانت آنرا بکند مار را خودش انجام میدهد و نیازی به ما ندارد و بحث مشارکت در خرد پیش کشیده شد که هرکس بهانه ای آورد و گفت که دستگاه را شرکت شما بخرد و ما میوه آنرا میخریم و خشک میکنیم و فروش آن نیز برعهده شما باشد و ما در سر کارگاه پول خود را از شما میگیریم در مورد فعالیتهای کشاورزی در روستا نیز قریب به اتفاق زنان در کارهای کشاورزی کمترین کمک را دارند و بیشترین کار آنها در باغ نگه داشتن شیلنگ سمپاش می باشد یا در باغچه اختصاصی و کوچک خود سبزی و گوجه و خیار می کارند برای مصرف خود خانواده، اما علاقه زیادی به داشتن مغازه و سوپر مارکت داری دارند (خوشبختانه از هر سه رده سنی نمایندگانی حضور داشتند و ایشان به علت هماهنگی هایی که قبلا در گروه مجازی بانوان صورت گرفته بود نظرات جمع را با خود همراه داشتند و نهایتا اطلاعاتی در مورد آموزشهای درخواستی در گروه فضای مجازی بانوان روستا قرار داده شد. لازم به ذکر است برخی از زنان روستایی در پایگاه بسیج زنان هر هفته کلاسهای تفسیر قرآن داشته و علاقمند به شرکت در اردوهای زیارتی و تفریحی دارند که با فعالیتهای پروژه مغایرت داشت اما به علت درخواست جامعه محلی با خانم دکتر پیرمانی هماهنگی هایی به عمل آمد تا بازدید از کارگاه تولیدی روسری زنان روستایی در آذربایجان شرقی داشته باشیم که متاسفانه با شیوع کرونا این برنامه نیز اجرائی نگردید.

اما در این راستا با خانم بایرام زاده (همسر یکی از کشاورزان مرجع) که دارای باغ زردآلو هستند مذاکراتی از سوی تیم تسهیلگری شده که درخواست نمودند در مورد تاسیس کارگاهی برای خشک نمودن محصولات تولیدی و عرضه آن به بازارهای مصرف می توان کارهایی را انجام داد و ما نیز در مورد اخذ استعلام قیمت و امکان سنجی اینکه آیا از ارگانی می توان برای این منظور کمک و تسهیلاتی اخذ نمود یا خیر همفکریهایی انجام شد و با شیوع بیماری کرونا ایشان اعلام نمودند تا فروکش کردن کرونا حاضر به هیچ

کاری نیستند و شدیداً از شیوع بیماری واهمه داشته و بصورت حضوری مذاکره ای نداشتیم و بصورت تلفنی با ایشان مذاکرات و گفتگوها انجام پذیرفت و امید است در ادامه فاز با از بین رفتن بیماری ادامه کار پیگیری گردد.

برای بهره گیری از پتانسیل جوانان منطقه به این فکر افتادیم که با دانش آموزان روستا ارتباط برقرار نموده و با آنان نیز کارهایی در راستای اهداف پروژه انجام دهیم. لذا می خواستیم با مدیر مدرسه روستا صحبت کنیم و این موضوع نیز به اطلاع شورا رسیده بود و در ایام دهه فجر یکی از اعضای شورا (آقای فرجی) عنوان نمودند که مراسمی در مسجد روستا برای دانش آموزان و اولیا ترتیب داده شده که حضور ما و تیممان در این مراسم می تواند شروعی برای این ارتباط باشد لذا ما نیز در این مراسم شرکت نموده و با اولیاء مدرسه آشنا شده و باب آشنایی باز شد. مقرر گردیده بود تا در وقت مقرر و مناسبی تیم فنی شرکت به تشریح کارها و اهداف خود بپردازد که متأسفانه با شیوع کرونا و تعطیلی مدارس و پخش شدن دانش آموزان به روستاهای خود (روستاهای اطراف تپه ترکمان) جلساتی با اندک دانش آموزان روستای تپه ترکمان در گروههای کوچک تشکیل شدو تسهیلگر شرکت (مهندس پیران) با ایشان در مورد اهداف پروژه و دفتر حفاظت از تالابهای ایران و مفاهیم اولیه تالاب و محیط زیست و اهمیت آنها در زندگی بشر صحبتایی شد و از دانش آموزان خواسته شد در مورد آینده روستا نظراتی داشته باشند و یکی از دانش آموزان حاضر در جمع گفتند که راست میگوئید ما اگر دکتر هم بشویم باز به این روستا برواھیم گشت چون دکترها و مهندسها باغ پدر بزرگ مرا خریده اند، باغ پدر بزرگم بزرگ بود اما چون درآمدش کم بود و نمی توانست به آن رسیدگی کند آنرا قطعه قطعه کرده و فروختیم و در بانک گذاشته و سود آنرا دریافت می کند که اکنون راضی است و منت فرزندان را هم نمی کشد تا به باغ او رسیدگی کنند تا در انتهای سال یه مبلغ ناچیزی به او بدهند آن هم با منت، او حالا ارباب شده و پول و سود خودش را خودش می خورد و خرج میکند. حتی به فرزندانش هم کمک مالی میکند ما هم راضی هستیم از این وضع. دانش آموز دیگری عنوان کرد که ما روستای ما مرتع هم ندارد که گاوداری و چوپانی هم بکنیم تنها دارائی ما تپه باستانی است که هیچ فایده ای هم برای ما ندارد. نه زمینی برای کشاورزی داریم و نه زمینی ختی برای بازی و تفریح و تنها جایی که داریم نزدیک قبرستان روستا است که انجا والیبال بازی کنیم و یا در قهوه خانه جوانان شطرنج بازی کرده و قلیان دود کنیم. با این توصیفات هیچ آینده روشنی در ذهن دانش آموزان از روستای خود نبود و کاملاً نا امید به آینده روستا نشینی و با امید درس خواندن و مهاجرت به شهر زندگی میکنند.

۴-۲-۱ 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

در این ارتباط که بصورت انفرادی با جامعه محلی و یا گروههای چند نفره مذاکرات بصورت مصاحبه های نیمه ساختاریافته انجام پذیرفت و یا به بهانه صرف چای در مغازه ها و منازل روستائیان مراجعه شد و گروههای معیشتی (کارگران روزمزد در تالارهای پذیرایی، مرغداریها، گلخانه، کارگاه تولید قارچ - رانندگان ماشین سنگین، تاکسی تلفنی - کارگران ساختمانی، بنا و کاشی کار و گچ کار، حفاری چاههای مجاز و غیر مجاز - مغازه داری همچون قهوه خانه، ساندویچی، سوپر مارکت، ابزار فروشی، مشاور املاک - کارگاه

تولید درب و پنجره و حصار برای ویلاهای اطراف - کارگری در زمینهای اجاره ای - باغبانی برای صاحبان ویلاها و ملاکهای قدیمی و خوش نشین - دامداری سنتی با حداکثر ۴ راس گاو - مددجویان کمیته امداد که هیچ کاری نداشتند) را شامل میشوند.

۳-۱ - ثبت نام از کشاورزان علاقمند و داوطلب (حداقل ۱۵ نفر کشاورز مرجع با زمین کشاورزی دارای مساحت حداقل ۳۰۰۰ مترمربع برای محصولات زراعی پاییزه، بهاره و باغات) برای مشارکت در اجرای پروژه با اولویت اقدامات تلفیقی شناسایی شده در بند ۱،۲،۳ لیست ذیل کشاورزان داوطلب همکاری در پروژه بودند که کلیه فعالیتهای آنها با ایشان اجرائی گردید..

مشخصات کشاورزان مشارکت کننده در پروژه

ردیف	نام و نام خانوادگی کشاورز	شماره تماس بهره بردار	طول جغرافیایی	عرض جغرافیایی	مساحت زمین (هکتار)	نوع خاک مزرعه	نام محصول	تاریخ کاشت
۱	سعید بایرام زاده	۹۱۴۶۳۶۳۹۶۲	۵۲۰۵۸۴	۴۱۴۳۶۶۱	۰.۴	LCL	هسته دار (باغ)	۱۳۸۳
۲	عبدالحسین ایمانی	۹۱۴۸۷۲۹۲۶۷	۵۲۰۵۴۳	۴۱۴۳۲۶۳	۰.۵۵	CL	هسته دار (باغ)	۱۳۹۱
۳	بهزاد طالبی	۹۱۲۵۸۰۶۴۶۸	۵۲۰۱۵۹	۴۱۴۳۶۵۸	۰.۴	LCL	هسته دار (باغ)	۱۳۹۳
۴	علیرضا رضازاده	۹۱۴۳۴۵۰۷۷۱	۵۲۰۲۸۱	۴۱۴۲۷۷	۰.۴۲	LCL	هسته دار (باغ)	۱۳۸۶
۵	محمد رضا تیموری	۹۱۴۳۴۵۸۷۹۹	۵۱۹۳۴۴	۴۱۴۳۴۸۳	۰.۳۸	CL	هسته دار (باغ)	۱۳۸۸
۶	مهدی نور اسماعیل	۹۱۴۳۴۱۸۱۷۱	۵۲۰۱۶۴	۴۱۴۳۴۵۳	۱.۱	CL	هسته دار (باغ)	۱۳۹۳
۷	احمد رضائی	۹۱۴۴۴۸۵۳۷۴	۵۲۳۰۸۲	۴۱۴۳۲۲۹	۰.۳۲	LCL	دانه دار (باغ)	۱۳۸۰
۸	هادی یوسف زاده	۹۱۴۹۳۰۲۲۶۲	۵۲۰۸۹۴	۴۱۴۳۴۸۴	۰.۳۵	CL	دانه دار (باغ)	۱۳۸۱
۹	خداوردی بهامین	۹۱۴۴۴۶۰۵۲۵	۵۲۰۳۴۳	۴۱۴۲۹۸۶	۰.۳۲	LCL	دانه دار (باغ)	۱۳۹۰
۱۰	ضرغام معین آذر	۹۱۴۹۹۸۰۲۶۲	۵۲۰۲۹۳	۴۱۴۳۱۳۵	۰.۸۹	LCL	دانه دار - انگور (باغ)	۱۳۸۰
۱۱	محمد رضا زاده	۹۱۴۳۴۵۰۷۷۱	۵۲۰۲۷۹	۴۱۴۲۸۲۰	۰.۹	LCL	انگور (باغ)	۱۳۷۹
۱۲	برتضی نبی زاده - سیروس بایرام زاده	۹۱۴۱۴۶۴۴۵۷	۵۲۰۵۸۶	۴۱۴۲۷۲۷	۱.۵	LCL	گوجه فرنگی	۱۳۹۹
۱۳	علی حسین ایمانی	۹۱۴۸۴۲۰۷۸۲	۵۲۱۷۳۷	۴۱۴۴۵۰۳	۰.۸	S.C.L	گوجه فرنگی	۱۳۹۹
۱۴	مهدی واحدی - حسین اسدی	۹۳۶۹۱۱۵۷۵۷	۵۲۰۴۷۷	۴۱۴۴۵۰۷	۱.۱	S.C.L	گوجه فرنگی	۱۳۹۹
۱۵	سعید صمد پور قره اعلائی	۹۱۴۳۴۶۵۰۴۷	۵۲۰۶۲۱	۴۱۴۴۵۰۸	۱	LCL	کدو	۱۳۹۹

۴-۱ - 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:

جهت تهیه برنامه اقدام مشترک با هر یک از کشاورزان مذاکراتی انجام پذیرفته و برنامه اقدام مصوب از سوی جهاد کشاورزی در صفحات A3 پرینت و به هر یک از آنان تقدیم شد و تیم فنی و تسهیلگری، فرد به فرد این برنامه اقدام و بررسی شرایط هر یک از آنان در خصوص نحوه کار و امکانات موجود در روستا شدند و نتیجه آن در جدول ذیل بصورت کامل تشریح میگردد.

ردیف	نام و نام خانوادگی کشاورز	تکنیک های مورد نظر برای اجرای		
		مدیریت مصرف آب	کاهش مصرف کود شیمیایی	کاهش مصرف سموم شیمیایی
۱	محمد رضا تیموری	اجرای آبیاری شیاری	استفاده از کود بر اساس نتایج ازمون خاک	استفاده از پیش آگاهی های اعلامی
		انتقال آب با لوله های کم فشار	افزایش مواد آلی به خاک	کالیبراسیون سمپاش
		آبیاری بر اساس نیاز واقعی گیاه	تقسیم کودهای از ته	کنترل و تنظیم pH آب سمپاشی
		آبیاری در ساعات خنک روز	محلول پاشی عناصر کم مصرف	استفاده از دوزهای مناسب سموم
		تاخیر در اولین زمان آبیاری در بهار	استفاده از چالکود	پرهیز از استفاده از علف کش در بین درختان
۲	سعید پایرام زاده	اجرای آبیاری شیاری	استفاده از کود بر اساس نتایج ازمون خاک	استفاده از پیش آگاهی های اعلامی
		انتقال آب با لوله های کم فشار	افزایش مواد آلی به خاک	کالیبراسیون سمپاش
		آبیاری بر اساس نیاز واقعی گیاه	تقسیم کودهای از ته	کنترل و تنظیم pH آب سمپاشی
		آبیاری در ساعات خنک روز	محلول پاشی عناصر کم مصرف	استفاده از دوزهای مناسب سموم
		تاخیر در اولین زمان آبیاری در بهار	استفاده از چالکود	پرهیز از استفاده از علف کش در بین درختان
۳	محمد رضا زاده	اجرای آبیاری شیاری یک طرفه انگور	استفاده از کود بر اساس نتایج ازمون خاک	استفاده از پیش آگاهی های اعلامی
		انتقال آب با لوله های کم فشار	افزایش مواد آلی به خاک	کالیبراسیون سمپاش
		آبیاری بر اساس نیاز واقعی گیاه	تقسیم کودهای از ته	کنترل و تنظیم pH آب سمپاشی
		آبیاری در ساعات خنک روز	محلول پاشی عناصر کم مصرف	استفاده از دوزهای مناسب سموم
		تاخیر در اولین زمان آبیاری در بهار	استفاده از چالکود	پرهیز از استفاده از علف کش در بین درختان
۴	ضرغام معین آذر	اجرای آبیاری نواری	استفاده از کود بر اساس نتایج ازمون خاک	استفاده از پیش آگاهی های اعلامی
		آبیاری بر اساس نیاز واقعی گیاه	افزایش مواد آلی به خاک	کالیبراسیون سمپاش
		آبیاری در ساعات خنک روز	تقسیم کودهای از ته	کنترل و تنظیم pH آب سمپاشی
		تاخیر در اولین زمان آبیاری در بهار	محلول پاشی عناصر کم مصرف	استفاده از دوزهای مناسب سموم
			استفاده از چالکود	پرهیز از استفاده از علف کش در بین درختان
۵	احمد رمضانی	اجرای آبیاری شیاری	استفاده از کود بر اساس نتایج ازمون خاک	استفاده از پیش آگاهی های اعلامی
		انتقال آب با لوله های کم فشار	افزایش مواد آلی به خاک	کالیبراسیون سمپاش
		آبیاری بر اساس نیاز واقعی گیاه	تقسیم کودهای از ته	کنترل و تنظیم pH آب سمپاشی
		آبیاری در ساعات خنک روز	محلول پاشی عناصر کم مصرف	استفاده از دوزهای مناسب سموم
		تاخیر در اولین زمان آبیاری در بهار	استفاده از چالکود	پرهیز از استفاده از علف کش در بین درختان

۶	خداوردی بهامین	اجرای آبیاری شیاری	استفاده از کود بر اساس نتایج از من خاک	استفاده از پیش آگاهی های اعلامی
		انتقال آب با لوله های کم فشار	افزایش مواد آلی به خاک	کالیبراسیون سمپاش
		آبیاری بر اساس نیاز واقعی گیاه	تقسیم کودهای از ته	کنترل و تنظیم pH آب سمپاشی
		آبیاری در ساعات خنک روز	محلول پاشی عناصر کم مصرف	استفاده از دوزهای مناسب سموم
		تاخیر در اولین زمان آبیاری در بهار	استفاده از چالکود	پرهیز از استفاده از علف کش در بین درختان
۷	هادی یوسف زاده	اجرای آبیاری شیاری	استفاده از کود بر اساس نتایج از من خاک	استفاده از پیش آگاهی های اعلامی
		انتقال آب با لوله های کم فشار	افزایش مواد آلی به خاک	کالیبراسیون سمپاش
		آبیاری بر اساس نیاز واقعی گیاه	تقسیم کودهای از ته	کنترل و تنظیم pH آب سمپاشی
		آبیاری در ساعات خنک روز	محلول پاشی عناصر کم مصرف	استفاده از دوزهای مناسب سموم
		تاخیر در اولین زمان آبیاری در بهار	استفاده از چالکود	پرهیز از استفاده از علف کش در بین درختان
۸	عبدالحسین ایمانی	اجرای آبیاری شیاری	استفاده از کود بر اساس نتایج از من خاک	استفاده از پیش آگاهی های اعلامی
		انتقال آب با لوله های کم فشار	افزایش مواد آلی به خاک	کالیبراسیون سمپاش
		آبیاری بر اساس نیاز واقعی گیاه	تقسیم کودهای از ته	کنترل و تنظیم pH آب سمپاشی
		آبیاری در ساعات خنک روز	محلول پاشی عناصر کم مصرف	استفاده از دوزهای مناسب سموم
		تاخیر در اولین زمان آبیاری در بهار	استفاده از چالکود	پرهیز از استفاده از علف کش در بین درختان
۹	علیرضا رضازاده	اجرای آبیاری شیاری	استفاده از کود بر اساس نتایج از من خاک	استفاده از پیش آگاهی های اعلامی
		انتقال آب با لوله های کم فشار	افزایش مواد آلی به خاک	کالیبراسیون سمپاش
		آبیاری بر اساس نیاز واقعی گیاه	تقسیم کودهای از ته	کنترل و تنظیم pH آب سمپاشی
		آبیاری در ساعات خنک روز	محلول پاشی عناصر کم مصرف	استفاده از دوزهای مناسب سموم
		تاخیر در اولین زمان آبیاری در بهار	استفاده از چالکود	پرهیز از استفاده از علف کش در بین درختان
۱۰	مهدی نور اسماعیل	اجرای آبیاری تحت فشار	استفاده از کود بر اساس نتایج از من خاک	استفاده از پیش آگاهی های اعلامی
		آبیاری بر اساس نیاز واقعی گیاه	افزایش مواد آلی به خاک	کالیبراسیون سمپاش
		آبیاری در ساعات خنک روز	تقسیم کودهای از ته	کنترل و تنظیم pH آب سمپاشی
		تاخیر در اولین زمان آبیاری در بهار	محلول پاشی عناصر کم مصرف	استفاده از دوزهای مناسب سموم
		استفاده از چالکود	پرهیز از استفاده از علف کش در بین درختان	
۱۱	بهزاد طالبی	اجرای آبیاری شیاری	استفاده از کود بر اساس نتایج از من خاک	استفاده از پیش آگاهی های اعلامی
		انتقال آب با لوله های کم فشار	افزایش مواد آلی به خاک	کالیبراسیون سمپاش
		آبیاری بر اساس نیاز واقعی گیاه	تقسیم کودهای از ته	کنترل و تنظیم pH آب سمپاشی
		آبیاری در ساعات خنک روز	محلول پاشی عناصر کم مصرف	استفاده از دوزهای مناسب سموم
		تاخیر در اولین زمان آبیاری در بهار	استفاده از چالکود	پرهیز از استفاده از علف کش در بین درختان
۱۲	سعید صمد پورقرااعلایی	انتقال آب با لوله به مزرعه	استفاده از کود بر اساس نتایج از من خاک	استفاده از پیش آگاهی های اعلامی
		اجرای آبیاری تیپ	تقسیم کودهای از ته	کالیبراسیون سمپاش
		آبیاری در ساعات خنک روز	محلول پاشی عناصر کم مصرف	استفاده از دوزهای مناسب سموم
		انتقال آب با لوله به مزرعه	استفاده از کود بر اساس نتایج از من خاک	استفاده از پیش آگاهی های اعلامی
		اجرای آبیاری تیپ	تقسیم کودهای از ته	کالیبراسیون سمپاش
۱۳	حسین اسدی - مهدی واحدی	آبیاری در ساعات خنک روز	محلول پاشی عناصر کم مصرف	استفاده از دوزهای مناسب سموم
		انتقال آب با لوله به مزرعه	استفاده از کود بر اساس نتایج از من خاک	استفاده از پیش آگاهی های اعلامی
		اجرای آبیاری تیپ	تقسیم کودهای از ته	کالیبراسیون سمپاش
		آبیاری در ساعات خنک روز	محلول پاشی عناصر کم مصرف	استفاده از دوزهای مناسب سموم
		انتقال آب با لوله به مزرعه	استفاده از کود بر اساس نتایج از من خاک	استفاده از پیش آگاهی های اعلامی
۱۴	علی حسین ایمانی	اجرای آبیاری تیپ	تقسیم کودهای از ته	کالیبراسیون سمپاش
		آبیاری در ساعات خنک روز	محلول پاشی عناصر کم مصرف	استفاده از دوزهای مناسب سموم
		انتقال آب با لوله به مزرعه	استفاده از کود بر اساس نتایج از من خاک	استفاده از پیش آگاهی های اعلامی
		اجرای آبیاری تیپ	تقسیم کودهای از ته	کالیبراسیون سمپاش
		آبیاری در ساعات خنک روز	محلول پاشی عناصر کم مصرف	استفاده از دوزهای مناسب سموم
۱۵	مرتضی نبی زاده - سیروس بایرام زاده	اجرای آبیاری تیپ	تقسیم کودهای از ته	کالیبراسیون سمپاش
		آبیاری در ساعات خنک روز	محلول پاشی عناصر کم مصرف	استفاده از دوزهای مناسب سموم
		انتقال آب با لوله به مزرعه	استفاده از کود بر اساس نتایج از من خاک	استفاده از پیش آگاهی های اعلامی
		اجرای آبیاری تیپ	تقسیم کودهای از ته	کالیبراسیون سمپاش
		آبیاری در ساعات خنک روز	محلول پاشی عناصر کم مصرف	استفاده از دوزهای مناسب سموم

۱-۵- برگزاری برنامه ها و رویدادهای انتقال تجربیات کشاورز به کشاورز و همچنین انتقال تجربه برنامه های تلفیقی با بکارگیری افراد باتجربه و علاقه مند در فازهای پیشین

بنا بود بازدیدهایی از کشاورزان فازهای پیشین و همچنین انتقال تجربه صورت پذیرد که با شیوع بیماری کورونا به عکسها و فیلمهایی که توسط کارشناسان شرکت از فازهای پیشین با خود به جلسات اولیه تئوری آورده بودند بسنده گردید. طی مذاکراتی که با کشاورزان مرجع و داوطلبان تکنیکهای اجرایی شده (آبیاری نواری و شیاری و ...) مقرر گردید بازدیدهایی در گروههای چند نفره از باغات مذکور صورت گیرد و کشاورز مرجع توضیحات لازم را در مورد تکنیکها ارائه نماید. همچنین با توجه به بازدیدهایی که کارشناس مسئول پهنه و ریاست مرکز خدمات از مزارع مرجع داشتند، اعلام نمودند که از سایر روستاهای حوزه عمل مرکز خدمات نیز هماهنگی های لازم جهت بازدید از باغات مذکور بایستی صورت پذیرد تا از نزدیک کشاورزان منطقه با روشهای اجرا شده که منجر به مصرف

بهینه آب و نهاده های کشاورزی است آشنایی شده و تجربیات انتقال یابد. کشاورزان مرجعی که تکنیک را اجرا کرده بودند در دور اول آبیاری اغلب متوجه کاهش هزینه های زمان و میزان آب آبیاری شدند ایشان همسایه های باغات مجاور را دعوت میکردند تا به عینه شاهد روند آبیاری باشند. چندین مورد با تسهیل گر شرکت تماس میگرفتند و فرد جدید داوطلب را معرفی میکردند به همین ترتیب شاهد روند آموزش سینه به سینه به افراد جدید بودیم که آنها اغلب شهر نشین بودند و در روزهای تعطیل به روستا می آمدند. اما خوشبختانه تکنیکها حتی شده در چند نوار اجرا می شد و پیگیر آزمایش خاک نیز شدند و مقرر گردید سال آینده قبل از کود دهی از جدول آنالیز خاک استفاده نمایند. با آموزشهای ارائه شده توسط تیم فنی و کارشناسی شرکت کشاورزان مرجع تمامی تکنیکهای آبیاری و خاکورزی و کود دهی در باغات را که در کل سطح مزرعه انجام داده بودند و کاملاً از نظر فنی دلایل اجرای تکنیک و روشهای آموزشی را فرا گرفته و کاملاً توجیح بودند و نیازی به یاد گرفتن از سایر افراد باتجربه و علاقه مند در فازهای پیشین در آنها مشاهده نمی شد. لازم به توضیح است طی بازدیدی که تیم فنی ستاد شهرستانی از مزارع و باغات داشتند (آقای مهندس حکیم زاده - حمیدی - ریاست محترم مرکز خدمات - کارشناس مسئول پهنه - مدیران عامل سایر شرکتهای مجری فاز شش شهرستان ارومیه) اعلام نمودند که باغاتی که تکنیکهای آبیاری و باغبانی و کود دهی اجرا شده اند جزو بهترین روشها و بی نقص ترین آنها هستند و به سایر شرکتهای توصیه نمودند که حتماً در بازدیدهای میدانی به عنوان گزینه های مناسب مد نظر قرار دهند.

در خصوص انتقال تجربیات نیز کشاورزان سایر روستاها و نیز کشاورزان خود روستای تپه ترکمان و تنی چند از نمایندگان کشاورزان سایر روستاهای مجری فاز شش به همراه کارشناسان و مدیران شرکتهای مجری و نماینده محترم تالابها در استان آذربایجان غربی - نماینده محترم تیم پایش از مزرعه ۴ هکتاری گوجه فرنگی آقای مرتضی نبی زاده بازدید نمودند و ایشان نیز به سوالات مطرح شده با سعه صدر پاسخ دادند.

همچنین تعدادی از کشاورزان مرجع در داخل روستا در گروههای کوچک بازدید از باغات و تکنیکهای اجرا شده توسط خود و سایر باغداران بازدیدهایی انجام و نتایج تکنیکهای اجرا شده را نیز مشاهده نمودند و کشاورز هر باغ به اتفاق کارشناس تکنیکها را تشریح نموده و نقاط ضعف و قوت هریک را بررسی می نمودند و نیز شواهد نشان میدهد در ساعاتی که ما در روستا حضور نداشتیم در اوقات بیکاری عده ای از باغداران که تکنیکها را اجرا نکرده بودند به باغ کشاورزان مرجع جهت بررسی رفت و آمدهای تیم و نتایج حاصله اقدام کرده بودند.

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

در این راستا کلیه یابی از باغداران موفق در عرصه تولید و پایداری و مصرف بهینه آب در ایامی که درگیر کرونا بودیم تهیه و بوسیله فضای مجازی در کانالهای روستایی و کشاورزان هدف پخش شد که تاثیرات مناسبی داشته و عده ای نیز در باغات پیرامونی تکنیکها را تا حدود قابل قبولی اجرا نمودند. جمعی از باغداران نیز مشتاق به بازدید حضوری از باغات فرستنده و تهیه کنندگان کلیپ شدند که با تشدید شرایط بیماری کرونا بازدید میدانی صورت نگرفت و تنها مکالمات تلفنی راهکاری بود که کشاورزان به آن دست زده و نسبت به ارتقاء آگاهی های زیست محیطی همچون جداسازی پسمانده، عدم رها سازی باقیمانده سموم در طبیعت، جمع آوری ظروف سموم و کود از سطح مزرعه و دفع بهداشتی و اصولی آنها مذاکره و توصیه شد.

تیم تسهیلگری در جریان مراجعه به روستا در چندین مورد با برخی از دانش آموزان دختر و پسر در مقاطع مختلف سنی در مورد به چالش کشیدن خانواده ها در خصوص آب و خاک و محیط زیست و آینده روستا از منظر آنان مذاکراتی شده و آنان نیز از اهمیت بالای موارد مطرح شده استقبال نمودند و مشتاق به حفظ محیط زیست برای نسلهای آینده بودند و درخواست شد که نقاشی و انشاهایی در خصوص زراعت، باغداری و آینده متصور از روستا و منابع تحت اختیار تهیه نموده و تحویل مدیریت شرکت گردید تا در روز مناسبی با

فروکش شدن شرایط بیماری جوایزی به برندگان اعطاء گردد.

فصل دوم – استقرار تکنیکهای فنی در مزرعه با محوریت مدیریت یکپارچه آب، خاک و محصول بر اساس برنامه اقدام

مشترک مصوب

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

برای کشاورزانی که داوطلبانه در اجرای فعالیتهای و اقدامات پروژه همکاری نمودند اسکن محیطی شامل برداشت موقعیت زمین با GPS و بازدید از باغ و ثبت اطلاعات باغ از قبیل نوع کشت، سن درختان، فاصله بین ردیفها و خود درختان، نحوه آبیاری، نوع کشت بین ردیفها و سایر اطلاعات مورد نیاز شده که در پیوست گزارش هر کدام به تفکیک هر کشاورز برای باغات توسط مهندس هدایتی، ایوب نژاد و پیران انجام پذیرفته که در ذیل مشخصات هر مزرعه که در دفترچه هر کدام قید شده است. بدین شرح است.

مشخصات باغ آقای سعید بایرام زاده

مشخصات مزرعه

- | | |
|--|---|
| * نوع محصول: هسته دار (زرد آلو) | * مساحت زمین: ۲۸۲۰ متر مربع |
| * سن درختان: ۱۵ سال | * طول جغرافیایی: 520584 شرقی |
| * فاصله بین درختان: | * عرض جغرافیایی: 4143661 شمالی |
| * فاصله بین ردیفها: | * زون منطقه: 38S |
| * تعداد درختان باغ: | * تناژ برداشت در سال قبل: ۱۵ تن |
| * نوع رقم کشت شده: صگر آباد | * منبع تامین آب: چاه آب نیمه عمیق با عمق ۳۶ متر |
| * نوع کود مصرفی سنوات قبل: اوره + کود کامل | * نحوه برداشت آب: شناور برقی تک فاز |
| * میزان مصرف کود در سنوات قبل: | * پروانه بهره برداری چاه: ندارد |
| * روش آبیاری قبلی: غرقابی | |
| * کشت زیر درختان: یونجه چند ساله | |

مشخصات باغ آقای غلامحسین ایمانی

مشخصات مزرعه

- | | |
|--|---|
| * نوع محصول: هسته دار (آلو) | * مساحت زمین: ۵۵۰۰ متر مربع |
| * سن درختان: ۷ سال | * طول جغرافیایی: 520543 شرقی |
| * فاصله بین درختان: | * عرض جغرافیایی: 4143263 شمالی |
| * فاصله بین ردیفها: | * زون منطقه: 38S |
| * تعداد درختان باغ: | * تناژ برداشت در سال قبل: ۱۰۵ تن |
| * نوع رقم کشت شده: آلو کالیفرنیا | * منبع تامین آب: چاه آب نیمه عمیق با عمق ۳۵ متر |
| * نوع کود مصرفی سنوات قبل: اوره + کود کامل | * نحوه برداشت آب: شناور تک فاز |
| * میزان مصرف کود در سنوات قبل: | * پروانه بهره برداری چاه: ندارد |
| * روش آبیاری قبلی: غرقابی | |
| * کشت زیر درختان: یونجه چند ساله | |

مشخصات مزرعه آقای هادی یوسف زاده

مشخصات مزرعه

- | | |
|--|---|
| * نوع محصول: دانه دار (سیب) | * مساحت زمین: ۳۲۰۰ متر مربع |
| * سن درختان: ۱۷ سال | * طول جغرافیایی: 520894 شرقی |
| * فاصله بین درختان: | * عرض جغرافیایی: 4143484 شمالی |
| * فاصله بین ردیفها: | * زون منطقه: 38S |
| * تعداد درختان باغ: | * تناژ برداشت در سال قبل: ۱۲ تن |
| * نوع رقم کشت شده: زرد لبنانی | * منبع تامین آب: چاه آب نیمه عمیق با عمق ۳۰ متر |
| * نوع کود مصرفی سنوات قبل: اوره + کود کامل | * نحوه برداشت آب: کف کش تک فاز |
| * میزان مصرف کود در سنوات قبل: | * پروانه بهره برداری چاه: ندارد |
| * روش آبیاری قبلی: غرقابی | |
| * کشت زیر درختان: یونجه چند ساله | |

مشخصات مزرعه

- نوع محصول: هسته دار (آلو)
- سن درختان: ۱۰ سال
- فاصله بین درختان:
- فاصله بین ردیفها:
- تعداد درختان باغ:
- نوع رقم کشت شده: کالیفرنیا
- نوع کود مصرفی سنوات قبل: اوره + سوپر فسفات
- میزان مصرف کود در سنوات قبل:
- روش آبیاری قبلی: غرقابی
- کشت زیر درختان: کشت ندارد
- مساحت زمین: ۳۸۰۰ متر مربع
- طول جغرافیایی: 513944 شرقی
- عرض جغرافیایی: 4143483 شمالی
- زون منطقه: 385
- تناژ برداشت در سال قبل: ۲ تن
- منبع تامین آب: چاه آب نیمه عمیق با عمق ۳۵ متر
- نحوه برداشت آب: کف کش تک فاز
- پروانه بهره برداری چاه: ندارد

مشخصات مزرعه

- نوع محصول: هسته دار (زردآلو)
- سن درختان: ۱۲ سال
- فاصله بین درختان: ۶ متر
- فاصله بین ردیفها: ۶ متر
- تعداد درختان باغ: ۱۵۱
- نوع رقم کشت شده: عسگر آباد
- نوع کود مصرفی سنوات قبل: اوره + سوپر فسفات
- میزان مصرف کود در سنوات قبل:
- روش آبیاری قبلی: غرقابی
- کشت زیر درختان: کشت ندارد
- مساحت زمین: ۴۲۰۰ متر مربع
- طول جغرافیایی: 520281 شرقی
- عرض جغرافیایی: 4142771 شمالی
- زون منطقه: 385
- تناژ برداشت در سال قبل: 3 تن
- منبع تامین آب: چاه آب نیمه عمیق با عمق 45 متر
- نحوه برداشت آب: شناور تک فاز
- پروانه بهره برداری چاه: دارد

مشخصات مزرعه

- نوع محصول: هسته دار (شلیل)
- سن درختان: ۴ سال
- فاصله بین درختان:
- فاصله بین ردیفها:
- تعداد درختان باغ:
- نوع رقم کشت شده:
- نوع کود مصرفی سنوات قبل: اوره + کود کامل
- میزان مصرف کود در سنوات قبل:
- روش آبیاری قبلی: غرقابی
- کشت زیر درختان: ندارد
- مساحت زمین: ۳۲۰۰ متر مربع
- طول جغرافیایی: 520894 شرقی
- عرض جغرافیایی: 4143484 شمالی
- زون منطقه: 385
- تناژ برداشت در سال قبل: ۱۲ تن
- منبع تامین آب: چاه آب نیمه عمیق با عمق ۳۰ متر
- نحوه برداشت آب: کف کش تک فاز
- پروانه بهره برداری چاه: ندارد

مشخصات مزرعه

- نوع محصول: هسته دار (شلیل)
- سن درختان: ۵ سال
- فاصله بین درختان:
- فاصله بین ردیفها:
- تعداد درختان باغ:
- نوع رقم کشت شده:
- نوع کود مصرفی سنوات قبل: اوره + سوپر فسفات
- میزان مصرف کود در سنوات قبل:
- روش آبیاری قبلی: غرقابی
- کشت زیر درختان: کشت ندارد
- مساحت زمین: ۴۱۰۰ متر مربع
- طول جغرافیایی: 520164 شرقی
- عرض جغرافیایی: 4143453 شمالی
- زون منطقه: 385
- تناژ برداشت در سال قبل: 8 تن
- منبع تامین آب: چاه آب نیمه عمیق با عمق ۳۵ متر
- نحوه برداشت آب: شناور تک فاز
- پروانه بهره برداری چاه: ندارد

مشخصات مزرعه

- نوع محصول: دانه دار
- سن درختان: ۸ سال
- فاصله بین درختان: ۶ متر
- فاصله بین ردیفها: ۶ متر
- تعداد درختان باغ: ۱۴۱
- نوع رقم کشت شده:
- نوع کود مصرفی سنوات قبل: اوره + سوپر فسفات
- تربیل
- میزان مصرف کود در سنوات قبل:
- روش آبیاری قبلی: غرقابی
- کشت زیر درختان: کشت ندارد
- مساحت زمین: ۳۳۰۰ متر مربع
- طول جغرافیایی: 520436 شرقی
- عرض جغرافیایی: 4142882 شمالی
- زون منطقه: 38S
- تناژ برداشت در سال قبل: ۸ تن
- منبع تامین آب: چاه آب نیمه عمیق با عمق ۳۵ متر
- نحوه برداشت آب: کف کش تک فاز
- پروانه بهره برداری چاه: ندارد

مشخصات مزرعه آقای احمد رمضانی

مشخصات مزرعه

- نوع محصول: دانه دار (سیب-هسته دار(زردآلو)
- سن درختان: ۱۸ سال
- فاصله بین درختان: ۴ متر
- فاصله بین ردیفها: ۴ متر
- تعداد درختان باغ: ۱۸۱
- نوع رقم کشت شده: قرمز
- نوع کود مصرفی سنوات قبل: اوره + سوپر فسفات
- تربیل+ کود گاوی
- میزان مصرف کود در سنوات قبل:
- روش آبیاری قبلی: غرقابی
- کشت زیر درختان: کشت ندارد
- مساحت زمین: ۳۲۰۰ متر مربع
- طول جغرافیایی: 520428 شرقی
- عرض جغرافیایی: 4143216 شمالی
- زون منطقه: 38S
- تناژ برداشت در سال قبل: 5 تن
- منبع تامین آب: چاه آب نیمه عمیق با عمق 40 متر
- نحوه برداشت آب: شناور تک فاز
- پروانه بهره برداری چاه: ندارد

مشخصات مزرعه سعید صمد پور قره اعلائی

مشخصات مزرعه

- نوع محصول: کدو
- سن درختان: ۰ سال
- فاصله بین درختان:
- فاصله بین ردیفها:
- تعداد درختان باغ:
- نوع رقم کشت شده:
- نوع کود مصرفی سنوات قبل:
- میزان مصرف کود در سنوات قبل:
- روش آبیاری قبلی:
- کشت زیر درختان:
- مساحت زمین: ۵۵۰۰ متر مربع
- طول جغرافیایی: 521642 شرقی
- عرض جغرافیایی: 4145632 شمالی
- زون منطقه: 38S
- تناژ برداشت در سال قبل: 0 تن
- منبع تامین آب: چاه آب نیمه عمیق با عمق ۳۰ متر
- نحوه برداشت آب: شناور تک فاز
- پروانه بهره برداری چاه: ندارد

مشخصات مزرعه مهدی واحدی - حسین اسدی

مشخصات مزرعه

- نوع محصول: گوجه فرنگی
- سن درختان: ۰ سال
- فاصله بین درختان:
- فاصله بین ردیفها:
- تعداد درختان باغ:
- نوع رقم کشت شده:
- نوع کود مصرفی سنوات قبل: اوره + سوپر فسفات
- تربیل
- میزان مصرف کود در سنوات قبل:
- روش آبیاری قبلی: تیپ
- کشت زیر درختان: کشت ندارد
- مساحت زمین: ۸۰۰۰ متر مربع
- طول جغرافیایی: 520415 شرقی
- عرض جغرافیایی: 4144424 شمالی
- زون منطقه: 38S
- تناژ برداشت در سال قبل: 150 تن
- منبع تامین آب: چاه آب نیمه عمیق با عمق ۳۵ متر
- نحوه برداشت آب: شناور تک فاز
- پروانه بهره برداری چاه: ندارد

مشخصات مزرعه

- | | |
|--|---|
| • نوع محصول: گوجه فرنگی | • مساحت زمین: ۱۵۰۰۰ متر مربع |
| • سن درختان: ۰ سال | • طول جغرافیایی: 520614 شرقی |
| • فاصله بین درختان: | • عرض جغرافیایی: 4142686 شمالی |
| • فاصله بین ردیفها: | • زون منطقه: 385 |
| • تعداد درختان باغ: | • تناژ برداشت در سال قبل: 150 تن |
| • نوع رقم کشت شده: | • منبع تامین آب: چاه آب نیمه عمیق با عمق ۳۵ متر |
| • نوع کود مصرفی سنوات قبل: اوره + سوپر فسفات تریپل | • نحوه برداشت آب: شناور تک فاز |
| • میزان مصرف کود در سنوات قبل: | • پروانه بهره برداری چاه: ندارد |
| • روش آبیاری قبلی: تیپ | |
| • کشت زیر درختان: کشت ندارد | |

مشخصات مزرعه علی حسین ایمانی

مشخصات مزرعه

- | | |
|--|---|
| • نوع محصول: زراعت گوجه فرنگی | • مساحت زمین: ۸۰۰۰ متر مربع |
| • سن درختان: - | • طول جغرافیایی: 521737 شرقی |
| • فاصله بین درختان: | • عرض جغرافیایی: 4144503 شمالی |
| • فاصله بین ردیفها: | • زون منطقه: 385 |
| • تعداد درختان باغ: | • تناژ برداشت در سال قبل: - |
| • نوع رقم کشت شده: سان ست | • منبع تامین آب: چاه آب نیمه عمیق با عمق ۳۰ متر |
| • نوع کود مصرفی سنوات قبل: اوره + کود کامل | • نحوه برداشت آب: شناور تک فاز |
| • میزان مصرف کود در سنوات قبل: | • پروانه بهره برداری چاه: ندارد |
| • روش آبیاری قبلی: غرقابی | |
| • کشت زیر درختان: - | |

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

برای هر یک از مزارع و باغات برنامه اقدام مشترک براساس PDM تهیه شده توسط محققین مرکز تحقیقات برای هر یک از محصولات توسط کشاورزان مرجع و علاقمند به اقدامات تلفیقی کشاورزی- معیشتی با مشارکت تیم تسهیلگری تهیه و تدوین گردید که با توجه به شرایط خاص حاکم بر جامعه در ایام اواخر سال ۹۸ و اوایل ۹۹ بدلیل بروز بیماری کورونا بصورت انفرادی مورد بررسی و تبادل نظر قرار گرفت و با کارشناسان اجرائی شرکت به اشتراک گذاشته شد تا پیگیری امورات اجرائی را برعهده گرفته و ضمن مراجعه به روستا و تعامل با کشاورزان با رعایت شیوه نامه های بهداشتی اقدام به اجرائی نمودن تکنیکهای مندرج در برنامه اقدام مشترک شده و اطلاعات مربوطه نیز با دقت و وسواس در دفترچه های تهیه شده برای هر یک از مزارع قید شدند.

(دفترچه ها نیز در اختیار کشاورز و کارشناسان اجرائی شرکت بوده و در موعد بازدید ضمن بررسی آن اقدامات آتی را نیز یادداشت می نمودند.)

۳-۲- 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

جهت انجام آزمایشات با یکی از آزمایشگاههای مورد تایید سازمان (آزمایشگاه آقای مهندس قائمیان و خانم مهندس حسینی) مذاکره شده و نمونه های تهیه شده از باغ تمامی باغداران و کشاورزان مرجع توسط آقای مهندس هدایتی_ایوب نژاد - پیران از سه عمق ۳۰-۰ و ۶۰-۳۰ و ۹۰-۶۰ بر اساس استانداردهای تهیه نمونه آزمایشگاهی آزمایشات خاک تهیه شد به آزمایشگاه ارجاع و نتیجه آن نیز دریافت شده که در دفترچه های مربوطه قید و به اطلاع کشاورزان نیز رسیده است. نتایج حاصل نشان دهنده بافت خاک

در این منطقه با حرکت در عمق سبک تر شده و میزان مواد غذایی نیز کمتر میشود ولی در لایه اول میزان پتاسیم بالا بوده و کمبوده مشاهده نمی شود همچنین مواد آلی نمونه خاکهای تهیه شده بسیار ناچیز بوده و نیاز به تقویت دارد pH خاک نیز بالا بوده و نزدیک به ۸ می باشد که عامل محدودیت تغذیه ای بوده و آهک فعال نیز اندکی در خاکها بالاست که این امر نیز باعث بروز برخی تنشهای تغذیه ای در باغ خواهد شد. توصیه های نوع درختان کشت شده برای انگور درجه ۱ و برای هسته دارهای درجه ۲ و دانه دارها درجه ۳ می باشد. برای نمونه های زراعی نیز از عمق ۳۰ - ۰ سانتی متری نمونه های مناسبی بر اساس استانداردهای تهیه نمونه خاک، توسط کارشناسان خاکشناسی شرکت تهیه ی نتایج اخذ گردید که حاکی از کمبود مواد آلی و pH بالای خاک و کمبود عناصر میکروئ در خاک می باشد که نهایتا توصیه های لازم برای محصولات زراعی (گوجه فرنگی و کدو) ارائه شده و نتایج آزمونهای خاک هریک از کشاورزان بصورت جداگانه در فایلهای پاورپوینت پیوست گزارش می باشد و بصورت اجمالی نیز در انتهای گزارش برای تمامی آنها درج گردیده است.

۴-۲- 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،۳ و راهنمایی های کمیته فنی - اجرایی شهرستان (کارگاهها حتما سر مزارع یا باغات برگزار شوند)

در خصوص اجرای این بند از شرح خدمات بر اساس یکی از مطالباتی که مردم محلی و باغداران در مورد شرایط باغی خود اعلام نمودند که در مورد بیماری آتشک دانش کافی ندارند لذا در مورخ ۹۸/۰۹/۲۲ کارگاهی آموزشی بصورت تئوری و با وسایل صمعی و بصری برگزار و در آن کارشناس گیاهپزشکی (مهندس عبدالهی) در مورد تاریخچه و پیشینه بیماری نکاتی را گفتند و خاطر نشان نمود این بیماری درمان خاصی را نداشته و جهت مقابله با شیوع آن تنها بایستی مراقبتهای لازم و انجام پذیرفته و بهداشت باغ رعایت گردد.

در مورخ ۹۸/۱۱/۱۸ نیز با عنایت به نزدیک شدن به زمان هرس درختان میوه و درخواستهای مکرر کشاورزان در خصوص برگزاری کارگاه تئوری و آشنایی با اصول احداث باغ، هرس، تربیت درختان و هرس باردهی آنان آقای مهندس ایوب نژاد طی جلسه ای آموزشی بصورت تئوری در مورد نحوه احداث باغ، استفاده از پایه های مقاوم در برابر بیمارها و آفات و شرایط خاک منطقه، آموزش هرس فرم دهی درختان در سالهای اولیه، هرس باردهی و نحوه شناسایی شاخه های بارده و زاید و لزوم رعایت بهداشت باغات نکاتی را عنوان نمود و در پایان به سوالات مطرح شده توسط کشاورزان پاسخهای لازم ارائه گردید. و مقرر شد در اولین فرصت که بارندگی ها و برودت هوا اجازه دهد کارگاه عملی در یکی از باغات انجام پذیرد.

در مورخ ۹۹/۰۵/۰۸ کارگاه آموزشی اصول هرس سبز در انگور در بهبود کیفیت میوه با حضور ۷ نفر از باغداران در باغ انگور آقای رضازاده با مربی گری مهندس ایوب نژاد اجرا گردید و در این کارگاه به اصول انجام هرس سبز در بهبود کیفیت میوه و کاهش تاج درخت و در نتیجه کاهش میزان نیاز گیاه به آب در جهت افزایش شد طولی و هرز گیاه مطالب موثری ارائه گردید.

در مورخ ۹۹/۰۶/۲۵ کارگاه آموزشی عملی در خصوص اصول اجرای آبیاری شیاری در باغات با حضور ۷ نفر از باغداران منطقه در باغ هسته دار آقای رضا زاده با مربی گری مهندس هدایتی اجرا گردید که در آن اصول انجام آبیاری شیاری دوطرفه با توجه به محاسبات ریاضی و عددی با مورد توجه قرار دادن دبی آب آبیاری و شیب زمین و همچنین سن درختان و تنظیم دور آبیاری و ساعات آبیاری مورد بحث قرار گرفت و آقای رضا زاده نیز اعلام نمودند با حجم کمتری از آب در امسال و حذف علفهای هرز بین درختان میزان کمتری آب مورد استفاده قرار گرفت و کیفیت محصول تولیدی نیز مورد رضایت ایشان بوده است.

۵-۲ اجرای حداقل ۳ تکنیک مرتبط با مدیریت آب در مزارع و باغات هریک از کشاورزان گروه مرجع با تاکید بر کاهش مصرف آب

تکنیکهای اجرا شده برای هریک از کشاورزان مرجع به شرح جدول ذیل بر اساس PDM توافق شده و اجرایی شدن آنها به شرح جدول ذیل می باشد.

ردیف	نام و نام خانوادگی کشاورز	مدیریت مصرف آب	اجرایی شده / نشده
۱	محمد رضا تیموری	اجرای آبیاری شیباری	انجام شده
		انتقال آب با لوله های کم فشار	انجام شده
		آبیاری بر اساس نیاز واقعی گیاه	انجام شده
		آبیاری در ساعات خنک روز	انجام شده
		تاخیر در اولین زمان آبیاری در بهار	انجام شده
۲	سعید بایرام زاده	اجرای آبیاری شیباری	انجام شده
		انتقال آب با لوله های کم فشار	انجام شده
		آبیاری بر اساس نیاز واقعی گیاه	انجام شده
		آبیاری در ساعات خنک روز	انجام شده
		تاخیر در اولین زمان آبیاری در بهار	انجام شده
۳	محمد رضا زاده	اجرای آبیاری شیباری یک طرفه انگور	انجام شده
		انتقال آب با لوله های کم فشار	انجام شده
		آبیاری بر اساس نیاز واقعی گیاه	انجام شده
		آبیاری در ساعات خنک روز	انجام شده
		تاخیر در اولین زمان آبیاری در بهار	انجام شده
۴	ضرغام معین آذر	اجرای آبیاری نواری	در حال اجرا
		آبیاری بر اساس نیاز واقعی گیاه	انجام شده
		آبیاری در ساعات خنک روز	انجام شده
		تاخیر در اولین زمان آبیاری در بهار	انجام شده
		اجرای آبیاری شیباری	در حال اجرا
۵	احمد رمضانی	انتقال آب با لوله های کم فشار	نشده
		آبیاری بر اساس نیاز واقعی گیاه	انجام شده
		آبیاری در ساعات خنک روز	انجام شده
		تاخیر در اولین زمان آبیاری در بهار	انجام شده
		اجرای آبیاری شیباری	در حال اجرا
۶	خداوردی بهامین	انتقال آب با لوله های کم فشار	در حال اجرا
		آبیاری بر اساس نیاز واقعی گیاه	انجام شده
		آبیاری در ساعات خنک روز	انجام شده
		تاخیر در اولین زمان آبیاری در بهار	انجام شده
		اجرای آبیاری شیباری	در حال اجرا
۷	هادی یوسف زاده	انتقال آب با لوله های کم فشار	انجام شده
		آبیاری بر اساس نیاز واقعی گیاه	انجام شده
		آبیاری در ساعات خنک روز	انجام شده
		تاخیر در اولین زمان آبیاری در بهار	انجام شده
		اجرای آبیاری شیباری	در حال اجرا

۸	عبدالحسین ایمانی	اجرای آبیاری شیاری	نشده
		انتقال آب با لوله های کم فشار	نشده
		آبیاری بر اساس نیاز واقعی گیاه	انجام شده
		آبیاری در ساعات خنک روز	انجام شده
		تاخیر در اولین زمان آبیاری در بهار	انجام شده
۹	علیرضا رضازاده	اجرای آبیاری شیاری	انجام شده
		انتقال آب با لوله های کم فشار	انجام شده
		آبیاری بر اساس نیاز واقعی گیاه	انجام شده
		آبیاری در ساعات خنک روز	انجام شده
		تاخیر در اولین زمان آبیاری در بهار	انجام شده
۱۰	مهدی نور اسماعیل	اجرای آبیاری تحت فشار	انجام شده
		آبیاری بر اساس نیاز واقعی گیاه	انجام شده
		آبیاری در ساعات خنک روز	انجام شده
		تاخیر در اولین زمان آبیاری در بهار	انجام شده
		اجرای آبیاری شیاری	انجام شده
۱۱	بهزاد طالبی	انتقال آب با لوله های کم فشار	انجام شده
		آبیاری بر اساس نیاز واقعی گیاه	انجام شده
		آبیاری در ساعات خنک روز	انجام شده
		تاخیر در اولین زمان آبیاری در بهار	انجام شده
		انتقال آب با لوله به مزرعه	انجام شده
۱۲	سعید صمد پور قراعلایی	اجرای آبیاری تیپ	انجام شده
		آبیاری در ساعات خنک روز	انجام شده
		انتقال آب با لوله به مزرعه	انجام شده
		اجرای آبیاری تیپ	انجام شده
		آبیاری در ساعات خنک روز	انجام شده
۱۳	حسین اسدی - مهدی واحدی	انتقال آب با لوله به مزرعه	انجام شده
		اجرای آبیاری تیپ	انجام شده
		آبیاری در ساعات خنک روز	انجام شده
		انتقال آب با لوله به مزرعه	انجام شده
		اجرای آبیاری تیپ	انجام شده
۱۴	علی حسین ایمانی	آبیاری در ساعات خنک روز	انجام شده
		انتقال آب با لوله به مزرعه	انجام شده
		اجرای آبیاری تیپ	انجام شده
		آبیاری در ساعات خنک روز	انجام شده
		انتقال آب با لوله به مزرعه	انجام شده
۱۵	مرتضی نبی زاده - سیروس بایرام زاده	اجرای آبیاری تیپ	انجام شده
		آبیاری در ساعات خنک روز	انجام شده
		انتقال آب با لوله به مزرعه	انجام شده

۶-۲ برگزاری ۳ کارگاه آموزشی مدرسه در مزرعه در زمان مناسب (تکنیک های افزایش حاصلخیزی خاک با تاکید بر کاهش مصرف کودهای شیمیایی و تکنیک های حفاظت از محصول با تاکید بر کاهش مصرف سموم و آلاینده های شیمیایی) برای محصولات زراعی پائیزه ، بهار و باغات برای کشاورزان مرجع بر اساس نتایج ۱،۲،۳ (کارگاه ها حتما سر مزارع یا باغات برگزار شوند)

در خصوص اجرای این بند با توجه به نداشتن کشت پائیزه در پائیز کارگاه آموزشی مدرسه در مزرعه انجام نپذیرفته است و در تاریخ ۹۹/۰۶/۰۱ کارگاه آموزشی مدرسه در مزرعه با حضور ۸ نفر از کشاورزان در باغ آقای معین آذر کارگاه آموزشی با عنوان چالکود و اصول استفاده از کود دامی با مربی گری مهندس هدایتی اجرایی گردید که در این کارگاه آموزشی در خصوص نحوه صحیح اجرای چالکود در ۱/۳ انتهایی سایه انداز درختان و عمق مناسب اجرای چالکود با توجه به سن درختان و نوع درخت و نیز موادی که بایستی به همراه چالکود با توجه به دفترچه آزمایش خاک و زمان استفاده از چالکود تشریح و به اهمیت استفاده از کود دامی پوسیده و تاثیرات آن بر عملکرد کودها در چاله کود اشاره گردید.

در مورخ ۹۹/۰۶/۰۱ کارگاه آموزشی مدرسه در مزرعه با حضور ۴ نفر از کشاورزان در باغ آقای رضانی با عنوان استفاده از اسید هیومیک و کود آبیاری مطابق آنالیز خاک با مربی گری مهندس پیران و ایوب نژاد برگزار شد که در آن به اهمیت و نقش اسید هیومیک در کشاورزی و باغداری و نیز استفاده از کود آبیاری در کاهش میزان استفاده از کودها در باغات و اثرات مخرب آن بر بافت و ساختمان خاک و نیز شوری ثانویه ایجاد شده در خاک و کاهش میزان نگهداشت آب توسط خاک و خاکدانه ها اشاره شد و در خصوص اهمیت انجام آنالیز خاک و کود دهی بر اساس نیاز واقعی گیاه مباحث مهمی مطرح شد.

در مورخ ۹۹/۰۶/۰۱ کارگاه آموزشی مدرسه در مزرعه با حضور ۶ نفر از کشاورزان در باغ آقای غلامحسین ایمانی با عنوان مدیریت تغذیه گیاهان و تغذیه باغات با استفاده از محلول پاشی تغذیه ای با مربی گری مهندس پیران و ایوب نژاد برگزار شد که در آن به اصول تغذیه گیاهی و عناصر مورد نیاز گیاهان و قانون کمیت لیبیک و کنترل رشد گیاه از طریق عنصری که در کمترین میزان ممکن می باشد اشاره شد و به علائم کمبود و سمیت عناصر پر مصرف و کم مصرف در گیاهان مورد بحث قرار گرفت و نیز روش اختلات کودها در محلول پاشی تغذیه ای و اهمیت کنترل pH آب سمپاش نیز گوشزد شد.

۷-۲ 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

در خصوص کاهش استفاده از کودهای شیمیایی و افزایش حاصلخیزی خاک تاکید تیم فنی شرکت بر افزایش مواد آلی خاک بوده و بر اساس PDM نیز افزایش مواد آلی به عنوان یکی از گزینه های مناسب برای افزایش حاصلخیزی خاک می باشد لذا تکنیکهایی که مقرر بود در خصوص کاهش استفاده از سموم کشاورزی و افزایش حاصلخیزی خاک اجرائی گردند در جدول ذیل آورده شده و درمورد اجرائی شدن آن نیز موارد جهت تجزیه و تحلیل آورده شده اند.

همانگونه که از نتایج اجرایی شدن برخی تکنیکهای کاهش مصرف کودهای شیمیایی بر می آید تمامی کشاورزان مرجع بر اساس نتایج آزمون خاک اقدام به کوددهی و تقسیط آن می نمایند و محلول پاشی نیز با توجه به شرایط pH بالای خاکها از توصیه های اساسی آزمایشگاه بوده که این مهم نیز اجرائی میگردد. در خصوص افزایش مواد آلی به خاک جز در ۵ مورد بقیه این اقدام را هنوز اجرائی نکرده اند که بیانگر این است که یا اعتقادی به این مورد ندارند (که از صحبت های حضوری بر می آید که این چنین نیست) و یا کمبود مواد آلی و کود دامی پوسیده در اثر کاهش جمعیت دامی روستا باعث این موضوع است (این مطلب بیشتر از سوی کشاورزان اعلام میشود). در خصوص اجرای تکنیکهای کاهش مصرف سموم کشاورزی نیز استفاده از پیش آگاهی هایی که از سوی شرکت به کشاورزان ارائه شده در زمانبندی استفاده از سموم توصیه شده در زمانهای دقیق و استفاده از دوزهای مناسب سموم و پرهیز از استفاده از دوزهای نامناسب و سرخود کاملاً در حال اجرا بوده و این در حالی است که کالیبراسیون سمپاش و کنترل و تنظیم pH آب سمپاشی کمتر مورد توجه و استقبال قرار گرفته که در این خصوص بایستی تیم فنی شرکت اهتمام بیشتری به خرج دهد. که قطعاً با پیگیری مدیریت شرکت این فعالیتهای نیز در قالب کارگاههای آموزشی انفرادی و یا جمعی بایستی آموزش داده شده و پیگیر اجرائی آن باشند.

ردیف	نام و نام خانوادگی کشاورز	تکنیک های مورد نظر برای اجرای			
		کاهش مصرف کود شیمیایی	اجرایی شده / نشده	کاهش مصرف سموم شیمیایی	اجرایی شده / نشده
۱	محمد رضا تیموری	استفاده از کود بر اساس نتایج آزمون خاک	در حال اجرا	استفاده از پیش آگاهی های اعلامی	انجام شده
		افزایش مواد آلی به خاک	نشده	کالیبراسیون سمپاش	نشده
		تقسیم کودهای از ته	در حال اجرا	کنترل و تنظیم pH آب سمپاشی	نشده
		محلول پاشی عناصر کم مصرف	در حال اجرا	استفاده از دوزهای مناسب سموم	انجام شده
		استفاده از چالکود	نشده	پرهیز از استفاده از علف کش در بین درختان	انجام شده
۲	سعید بایرام زاده	استفاده از کود بر اساس نتایج آزمون خاک	در حال اجرا	استفاده از پیش آگاهی های اعلامی	انجام شده
		افزایش مواد آلی به خاک	انجام شده	کالیبراسیون سمپاش	نشده
		تقسیم کودهای از ته	در حال اجرا	کنترل و تنظیم pH آب سمپاشی	نشده
		محلول پاشی عناصر کم مصرف	در حال اجرا	استفاده از دوزهای مناسب سموم	انجام شده
		استفاده از چالکود	نشده	پرهیز از استفاده از علف کش در بین درختان	انجام شده
۳	محمد رضا زاده	استفاده از کود بر اساس نتایج آزمون خاک	در حال اجرا	استفاده از پیش آگاهی های اعلامی	انجام شده
		افزایش مواد آلی به خاک	انجام شده	کالیبراسیون سمپاش	نشده
		تقسیم کودهای از ته	نشده	کنترل و تنظیم pH آب سمپاشی	نشده
		محلول پاشی عناصر کم مصرف	نشده	استفاده از دوزهای مناسب سموم	انجام شده
		استفاده از چالکود	در حال اجرا	پرهیز از استفاده از علف کش در بین درختان	انجام شده
۴	ضرغام معین آذر	استفاده از کود بر اساس نتایج آزمون خاک	در حال اجرا	استفاده از پیش آگاهی های اعلامی	انجام شده
		افزایش مواد آلی به خاک	نشده	کالیبراسیون سمپاش	نشده
		تقسیم کودهای از ته	نشده	کنترل و تنظیم pH آب سمپاشی	نشده
		محلول پاشی عناصر کم مصرف	در حال اجرا	استفاده از دوزهای مناسب سموم	انجام شده
		استفاده از چالکود	در حال اجرا	پرهیز از استفاده از علف کش در بین درختان	انجام شده
۵	احمد رمضانی	استفاده از کود بر اساس نتایج آزمون خاک	در حال اجرا	استفاده از پیش آگاهی های اعلامی	انجام شده
		افزایش مواد آلی به خاک	نشده	کالیبراسیون سمپاش	نشده
		تقسیم کودهای از ته	نشده	کنترل و تنظیم pH آب سمپاشی	نشده
		محلول پاشی عناصر کم مصرف	در حال اجرا	استفاده از دوزهای مناسب سموم	انجام شده
		استفاده از چالکود	در حال اجرا	پرهیز از استفاده از علف کش در بین درختان	انجام شده
۶	خداوردی بهامین	استفاده از کود بر اساس نتایج آزمون خاک	در حال اجرا	استفاده از پیش آگاهی های اعلامی	انجام شده
		افزایش مواد آلی به خاک	نشده	کالیبراسیون سمپاش	نشده
		تقسیم کودهای از ته	نشده	کنترل و تنظیم pH آب سمپاشی	نشده
		محلول پاشی عناصر کم مصرف	در حال اجرا	استفاده از دوزهای مناسب سموم	انجام شده
		استفاده از چالکود	در حال اجرا	پرهیز از استفاده از علف کش در بین درختان	انجام شده

۷	هادی یوسف زاده	استفاده از کود بر اساس نتایج آزمون خاک	در حال اجرا	استفاده از پیش آگاهی های اعلامی	انجام شده
		افزایش مواد آلی به خاک	انجام شده	کالیبراسیون سمپاش	نشده
		تقسیم کودهای از ته	انجام شده	کنترل و تنظیم pH آب سمپاشی	نشده
		محلول پاشی عناصر کم مصرف	در حال اجرا	استفاده از دوزهای مناسب سموم	انجام شده
		استفاده از چالکود	نشده	پرهیز از استفاده از علف کش در بین درختان	انجام شده
۸	عبدالحسین ایمانی	استفاده از کود بر اساس نتایج آزمون خاک	در حال اجرا	استفاده از پیش آگاهی های اعلامی	انجام شده
		افزایش مواد آلی به خاک	نشده	کالیبراسیون سمپاش	نشده
		تقسیم کودهای از ته	در حال اجرا	کنترل و تنظیم pH آب سمپاشی	نشده
		محلول پاشی عناصر کم مصرف	در حال اجرا	استفاده از دوزهای مناسب سموم	انجام شده
		استفاده از چالکود	نشده	پرهیز از استفاده از علف کش در بین درختان	انجام شده
۹	علیرضا رضازاده	استفاده از کود بر اساس نتایج آزمون خاک	در حال اجرا	استفاده از پیش آگاهی های اعلامی	انجام شده
		افزایش مواد آلی به خاک	انجام شده	کالیبراسیون سمپاش	نشده
		تقسیم کودهای از ته	انجام شده	کنترل و تنظیم pH آب سمپاشی	نشده
		محلول پاشی عناصر کم مصرف	در حال اجرا	استفاده از دوزهای مناسب سموم	انجام شده
		استفاده از چالکود	نشده	پرهیز از استفاده از علف کش در بین درختان	انجام شده
		استفاده از کود بر اساس نتایج آزمون خاک	انجام شده	استفاده از پیش آگاهی های اعلامی	انجام شده
		افزایش مواد آلی به خاک	انجام شده	کالیبراسیون سمپاش	نشده
		تقسیم کودهای از ته	انجام شده	کنترل و تنظیم pH آب سمپاشی	نشده
		محلول پاشی عناصر کم مصرف	در حال اجرا	استفاده از دوزهای مناسب سموم	انجام شده
		استفاده از چالکود	نشده	پرهیز از استفاده از علف کش در بین درختان	انجام شده
۱۱	بهزاد طالبی	استفاده از کود بر اساس نتایج آزمون خاک	در حال اجرا	استفاده از پیش آگاهی های اعلامی	انجام شده
		افزایش مواد آلی به خاک	نشده	کالیبراسیون سمپاش	نشده
		تقسیم کودهای از ته	نشده	کنترل و تنظیم pH آب سمپاشی	نشده
		محلول پاشی عناصر کم مصرف	در حال اجرا	استفاده از دوزهای مناسب سموم	انجام شده
		استفاده از چالکود	در حال اجرا	پرهیز از استفاده از علف کش در بین درختان	انجام شده
۱۲	سعید صمد پورقرآعلایی	استفاده از کود بر اساس نتایج آزمون خاک	در حال اجرا	استفاده از پیش آگاهی های اعلامی	انجام شده
		تقسیم کودهای از ته	در حال اجرا	کالیبراسیون سمپاش	نشده
		محلول پاشی عناصر کم مصرف	در حال اجرا	استفاده از دوزهای مناسب سموم	انجام شده
		استفاده از کود بر اساس نتایج آزمون خاک	در حال اجرا	استفاده از پیش آگاهی های اعلامی	انجام شده
		تقسیم کودهای از ته	در حال اجرا	کالیبراسیون سمپاش	نشده
۱۳	حسین اسدی - مهدی واحدی	محلول پاشی عناصر کم مصرف	در حال اجرا	استفاده از دوزهای مناسب سموم	انجام شده
		استفاده از کود بر اساس نتایج آزمون خاک	در حال اجرا	استفاده از پیش آگاهی های اعلامی	انجام شده
		تقسیم کودهای از ته	در حال اجرا	کالیبراسیون سمپاش	نشده
		محلول پاشی عناصر کم مصرف	در حال اجرا	استفاده از دوزهای مناسب سموم	انجام شده
		استفاده از کود بر اساس نتایج آزمون خاک	در حال اجرا	استفاده از پیش آگاهی های اعلامی	انجام شده
۱۴	علی حسین ایمانی	تقسیم کودهای از ته	در حال اجرا	کالیبراسیون سمپاش	نشده
		محلول پاشی عناصر کم مصرف	در حال اجرا	استفاده از دوزهای مناسب سموم	انجام شده
		استفاده از کود بر اساس نتایج آزمون خاک	در حال اجرا	استفاده از پیش آگاهی های اعلامی	انجام شده
		تقسیم کودهای از ته	در حال اجرا	کالیبراسیون سمپاش	نشده
		محلول پاشی عناصر کم مصرف	در حال اجرا	استفاده از دوزهای مناسب سموم	انجام شده
۱۵	مرتضی نبی زاده - سیروس پایرام زاده	استفاده از کود بر اساس نتایج آزمون خاک	در حال اجرا	استفاده از پیش آگاهی های اعلامی	انجام شده
		تقسیم کودهای از ته	در حال اجرا	کالیبراسیون سمپاش	نشده
		محلول پاشی عناصر کم مصرف	در حال اجرا	استفاده از دوزهای مناسب سموم	انجام شده

۸-۲ پایش میزان مصرف آب در مزارع و باغات در همکاری مشترک با تیم پایش بر اساس دستورالعمل گروه پایش (پیوست ۲)

در خصوص اجرای بندهای فوق با توجه به نداشتن کشت پائیزه اقداماتی انجام نگرفت ولی با شروع فصل کاری از سال جدید تیم آبیاری شرکت با مشارکت تیم تسهیلگری اقدام به انتخاب مزارع پایش با هماهنگی سرتیمهای پایش آب در استان نمود و ضمن مشارکت جدی در کارگاههای آموزشی تیم پایش مزارع و باغات پایش تیمار و شاهد را انتخاب و با اندازه گیری های لازمه در خصوص نفوذ پذیری، پیشروی آب در شیارها، اندازه گیری دبی آب چاه و آب ورودی به جویچه ها، اندازه گیری شیب زمین در باغات و در آبیاری های تیپ نیز با زون بندی های مناسب و اندازه گیری میزان آب خروجی از تیپها و فشار کاری و سایر اندازه گیری های تخصصی انجام گرفته و در بازدید تیم پایش (آقایان دکتر دهقانی و وردی نژاد) موارد ارائه گردید که مورد تایید ایشان قرار گرفت و برخی نکات نیز به کارشناس آبیاری گوشزد شد و در گزارشات و اندازه گیری های لازم لحاظ گردید.

فصل سوم - امکان سنجی فعالیتهای آتی

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

در مورخ ۹۹/۵/۱۰ کارگاهی تحت عنوان معرفی طرح های تلفیقی، شناساندن ضرورت تنوع بخشی به معیشت های روستایی و آشناسازی کشاورزان زیر پوشش طرح با نقش و مسئولیت زنان روستایی در پایداری سازی منابع آبی و حفاظت از زیست بوم های تالابی با حضور ۱۱ نفر از زنان روستایی در منزل آقای بایرام زاده با تسهیلگری خانم پیران برگزار گردید و در این کارگاه زنان دغدغه های خود در خصوص تنوع بخشی به معیشت های خود را اینگونه عنوان نمودند که تحت هیچ شرایطی قدرت ریسک نداشته و حاضر به پذیرش هیچ نوع خطری از نظر مالی نیستند و از صندوق خرد زنان روستایی جهاد کشاورزی وام به ایشان تعلق گرفته بود که هیچ کس حاضر به ضمانت جمعی اخذ وام نشد و بیشتر معتقد به فرد گرایی هستند مگر اینکه دولت کارگاه آنها را تجهیز نموده و شاید و شاید آنها یک مکان به کارگاه آتی الحداث در ماههای اولیه بدون اجاره گرفتن از اعضاء در اختیار صندوق قرار دهند و فقط عده ای حاضرند مشارکت یدی داشته باشند آن هم عصر همان روز مزد خود را از مجموعه دریافت کنند (همانند کارگر روزمزد) با وجود تشریح نقش دولت و تسهیلگر و شرکت مجری پروژه و کارفرما به زنان حاضر در جلسه رغبتی به کار دسته جمعی از خود نشان ندادند و حاضر به ریسک از سرمایه خود نیستند مگر با سرمایه غیر که تعهدی نیز به آن نداشته باشند.

۳-۲: برگزاری ۱ نشست جمعی با کشاورزان زیر پوشش و خانواده هاشان برای گفت و شنود درباره ی عوامل مؤثر و عوامل بازدارنده برای راه اندازی کسب و کارهای مبتنی بر محصولات سالم

در مورخ ۹۹/۰۷/۰۱ نشست با خانواده محترم آقای رضا زاده برگزار گردید که در آن با توجه به اینکه آقای رضا زاده که از شهریور سال ۹۹ با همت و تلاش خود و خانواده محترم مالک یک واحد گلخانه سبزی و صیفی شدند و در نشست های صمیمی در خصوص عوامل مؤثر و عوامل بازدارنده برای راه اندازی کسب و کارهای مبتنی بر محصولات سالم برگزار شد و اعلام نمودند که راه اندازی کسب و کارهای مبتنی بر محصول سالم دارای عوامل بازدارنده ای چون اطلاعات ناقص کشاورزان، نبود بازار برای محصولات سالم تولیدی که هزینه تولید آنها به مراتب بیشتر از تولید محصولات غیر می باشد و همچنین اخذ گواهی های لازم (ایران گپ) و هزینه بالای آزمایشات مانع از توسعه این نوع کشت و هزینه کرد تولیدی خواهد بود.

در نشست دیگر با خانم و آقای غلامحسن ایمانی که مزرعه کوچکی در کنار باغ خود داشتند از ابتدای سال زراعی تاکیدشان تولید محصول سالم بود که برای مصرف خانواده خود کنار گذاشته اند و متأسفانه با پیگیری و سوالات فراوان خانم ایمانی محصولات بیشتر درگیر افات و بیماری (حمله مگس سفید) شدند و این موضوع بخاطر سوء مدیریت کارشناس گلخانه روستا بود که آفت جدیدی وارد منطقه شد و عملاً تولید محصول سالم در این روستا حتی در سطح چندصد متر را هم به چالش کشید و موجب دلسردی سایرین نیز گردید.

۳-۳: ارائه راه کارها و پیشنهادهای عملی روستاییان و سازمان های مجری برای ادامه ی مسیر کشاورزی پایدار از راه درگیر کردن گروه های اجتماعی دیگر روستا به منظور پیشرفت شاخص های اجتماعی-اقتصادی و بوم شناختی روستا

پیشنهادهای روستائیان: قبل از معرفی روستا برای اجرای طرح به مرکز از ما هم نظر سنجی به عمل آید، شاید ما شرایط ادامه کشاورزی را نداشته باشیم. شاید این روستا طالب آموزش های غیر کشاورزی و معیشت های دیگر است.

پیشنهادات شرکت مجری: درگیر کردن همه که سر راه قرار میگیرند و تشریح ارکان کشاورزی پایدار بصورت مویرگی حتی شده نشستی ۱۰ دقیقه ای با افراد و کشاوران غیر مرجع که نتیجه ممکن است در همان سال دیده نشود اما در سالهای بعد ناخود آگاه افراد درگیر خواهند شده و شاخصهای مدنظر پیشرفت خواهد نمود.

فصل چهارم - ضمیمه زیست محیطی

• وضعیت آب مصرفی و مدیریت مصرف

بر پایه مشاهدات میدانی و مصاحبه های نیمه ساختار یافته اعضای تیم فنی و تسهیلگری و دهگردی های انجام پذیرفته اکثر باغات بصورت غرقابی با استفاده از چاههای نیمه عمیق حفر شده که با استفاده از پمپ های برقی و دیزیلی انجام می پذیرد و در برخی موارد نیز با استفاده از لوله های کم فشار اقدام به انتقال آب تا سر کرتها نموده اند و آب داخل کرتها هدایت می شود که در این خصوص نیز اطلاعات فنی به استحضار کشاورزان رسانیده شد. تا با بهینه نمودن مصرف آب با استفاده از تعیین دوره های آبیاری مدیریت بهتری اعمال گردد. که با ثبت نام از کشاورزان داوطلب تکنیک های مدیریت مصرف آب در باغات و مزارع تا حد توان بهره برداران انجام شد و توسط کارشناس آبیاری شرکت اندازه گیری و در پنج مزرعه پایش صورت گرفت ودر بقیه باغات و مزارع نظارت بر درستی تکنیک و اندازه گیری دبی و آموزش های انفرادی لازم صورت گرفت.

• وضعیت خاک و استفاده از نهاده های کشاورزی

از آنجایی که میزان زراعت در این روستا کمتر از باغات می باشد اکثر تمرکز شرکت بر روی عملیات باغی معطوف بوده و در باغات با عنایت به نتایج آزمایشات خاک تهیه شده تا تاریخ گزارش بافت خاک نسبتا سبک بوده و در لایه های زیرین نیز عمق خاک کمتر بوده و خاک تکامل یافته موجود نبوده (مشاهدات تیم خاکشناسی شرکت بر اساس ترانشه های حفر شده در برخی مناطق) و نتیجتا خاک دارای زهکشی بالایی بوده و آبشویی کودهای مورد استفاده طبیعتا بیشتر خواهد بود که نتیجه آن آلودگی آبهای زیرزمینی است. لذا به نظر توصیه به استفاده از ارمایش خاک از نظر اقتصادی و زیست محیطی در دستور کار قرار خواهد گرفت (البته توان کشاورزان نیز در اجرای این تکنیک بسیار ضرورت دارد) افزایش ماده آلی خاک همواره مورد نظر کارشناس حفاظت خاک شرکت بوده و تا حد توان بر استفاده از کود دامی پوسیده و اسید هیومیک و تاثیرات آن در حفظ رطوبت خاک و افزایش ظرفیت تبادل کاتیونی تاکید شده. و کود آبیاری در زراعت ها تقسیط کود و چالکود در باغات و خرید کود بر اساس آنالیز خاک و تغذیه با محلول پاشی در مواقع ضروری و توجه به جلوگیری از معتاد کردن درختان که مبدا بر اساس توصیه افراد سود جو درختان را به تغذیه برگی عادت دهیم و عملا ریشه هارا تنبل کنیم.

• مدیریت پسماند های کشاورزی و کنترل آلودگی های زیست محیطی

استفاده از کود گاوی در این منطقه با توجه به تعداد گاوداری سنتی موجود در نزد اهالی روستا با توجه به هزینه های بالای نگهداری و خرید گاو رو به افول بوده و در نتیجه میزان برگشت کودهای گاوی کمتر به چشم می خورد. از نظر بازچرخانی ضایعات حاصل از هرس نیز همانند سایر مناطق ارومیه به این امر توجه نشده و ضایعات در انتهای فصل زراعی و یا هرس سوزانده شده و حیض ارتفاع خارج می گردند. البته به توجه به آلودگی شدید برخی سرشاخه ها به بیمارها و آلودگی های باکتریایی و قارچی نیز توصیه گیاهپزشکان سوزاندن این بقایا به جهت جلوگیری از انتشار آنها می باشد. البته در برخی باغات سالم می توان با در اختیار گرفتن ماشین آلات سرشاخه خرد کن به بازچرخانی مواد آلی پرداخت شود که مستلزم صرف اعتبارات لازم در این عرصه می باشد. البته میتوان در تهیه ورمی کمپوست از آنها به عنوان پایه کود استفاده کرد

• 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 امری است که زمانبر بوده و تا تاریخ ارائه گزارش نیز تنها در نشست ها به این موضوع ورود کرده ایم که بایستی با پیگیری تیم فنی و تسهیلگری اقدامات عملی در این خصوص برداشته شود. در ادامه در نشست ها به فرهنگ سازی زیست محیطی با تهیه متنی با عده ای از کشاورزان به اشتراک گذاشته شد تا به منزل برده و مطالعه کنند.

فصل پنجم – موانع، مسائل و چالشها و درس آموخته ها و پیشنهادات

- موانع، مسائل و چالش ها

همانگونه که مستحضرد اجرای روندهای مشارکتی و قانع نمودن کشاورزان به اجرای برخی تکنیکهای جدید زمانبر می باشد و یقیناً آثار اقدامات در سالهای آتی بیشتر نمود پیدا می کنند. به عنوان مثال کارهای انجام یافته و تکنیکهای ارائه شده در روستای میاوق امسال بروز نموده و با خیل گسترده ای از تماسهای کشاورزان مبنی بر راهنمایی های کارشناسی در بهتر نمودن روند اجرائی می باشد.

اجرای یک مورد آبیاری قطره ای در روستا که منجر به شکست (به ضعم کشاورزان محلی) شده است باعث شده تا در اجرای تکنیکها و روشهای نوین آبیاری بسیار دست به عصا حرکت کنند و این طرز تفکر چالش بزرگی پیش روی کارشناسان شرکت می باشد.

شرایط نامساعد بازار فروش محصولات باغی (سیب) و عدم امکان صادرات این محصول و قیمت پایین آن انگیزه فعالیت را از باغداران گرفته است و در کنار آن هزینه های بالای تولید نیز چالشی بزرگ در بین آنهاست.

قیمت بالای زمینهای ویلایی در این روستا نیز باعث شده تا کشاورزان همه چیز را با قیمت ملک مقایسه نموده و در صورت بروز هرگونه مشکلی حرف از قطعه بندی ملک و میزان پول هنگفت دریافتی در قبال فروش قطعات ۱۰۰۰ متری کرده و عملاً برخی از کشاورزان انگیزه خود را از دست داده اند.

پایه ماه بودن دهیار روستا و عدم همکاری موثر اعضای شورای روستا و نیز داشتن شغل های اول (کشاورزی شغل دوم) باعث شده تا امکان هماهنگی های بیشتر از بین برود.

بیماری کورونا و عدم امکان برگزاری کارگاههای آموزشی در سر مزارع و عدم امکان دعوت از کشاورزان بدلیل مسئولیتهای آتی آن یکی از چالشهای بزرگ اجرای پروژه می باشد که قبلاً نیز طی نامه ای مکتوب اقدامات پیشنهادی این شرکت ارائه شده که تا این لحظه از سوی ناظر محترم در این خصوص بصورت رسمی اطلاع رسانی نشده است.

عدم پرداخت قسط دوم از سوی کارفرما که با تایید ناظر صورت گرفت باعث شد تا در تامین مالی هزینه های بیمه و هزینه های جاری پروژه با مشکل جدی مواجه شویم علی رغم اینکه تمامی گزارشات و مکتوبات لازم حاکی از تایید کارشناس مسئول پهنه و ریاست مرکز خدمات حصار ترکمان و ناظرین شهرستان بود

ورود به جامعه محلی و شناساندن اعضای تیم در یک جلسه خلاصه نمی شود و تا آخرین روز پروژه امکان دارد نفرات جدیدی به پروژه وارد و یا خارج گردند و این پویایی فعالیت استقرار و توسعه کشاورزی پایدار می باشد.

در روستایی که امکان اجتماع در مسجد روستا میسر نیست همه جا می تواند به عنوان کارگاه مورد استفاده قرار گیرد و در این روستا اغلب فعالیتهای تسهیلگری و آموزشی و ترویجی در قهوه خانه روستا برگزار میگردد.

مراقبت ویژه از کلمات بکار برده شده در نشستها بسیار در این روستا ضرورت دارد زیرا گاهی برخی افراد در جلسات مسائلی بر ضد برخی کشاورزان عنوان می کنند که در صورت همراهی شدن با این صحبتها، در روزهای آتی همان کشاورز از صحبتهای ما گلایه می کند که باعث شرمندگی می شوند.

در هر شرایطی کارها و وظایف را پیش ببریم مهم نتیجه و پایداری ورد پای تیم تسهیلگری میباشد نه آنچه که ما رابه ناکجا اباد بکشاند. هر روستا شرایط و پیچیدگی خاص خود را دارد ما به این باور رسیدیم شاید شرایط باعث شود کار سخت پیش برود ولی مهم تاثیر پروژه بر افراد و به باور قلبی رسیدن ایشان هست که طرح را متعلق به خود بدانند نه طرح را کمک به کارشناسان برای اجرای هر چه بهتر تیم و اینکه مبدا عده ای جوان در دیدگاه مسیولین تخریب شوند .

- پیشنهادها

استناد به مستندات تصویری و قضاوت در مورد کارهای فیزیکی انجام گرفته در روستا نمی تواند بیان کننده فعالیت و یا عدم فعالیت شرکت باشد زیرا برخی صحبتهای رد و بدل شده و تکنیکهای آتی در همان سال امکان اجرایی شدن نداشته و در سالهای آتی نمود پیدا می کنند زیرا تماما بستگی به امکانات کشاورز دارند تا اجرایی گردند.

فرایند نظارت سنجش و پایش فرآیندهایی کاملا به جا می باشند پیشنهاد میشود که این فرایند حتما و با جدیت انجام شود اما در شکلی دیگر قبل از ورود به روستا و بعد ورود به روستا و در حین فعالیت و در نمونه های کشور های دیگر این تیپ کارهای مشارکتی دقیقا چگونه و با چه قالبی پایش و نظارت میشوند.

فصل ششم - ارائه گزارش و مستند سازی

۱-۴ تهیه و نصب تابلوی معرفی پروژه در روستا (۱ مورد) و تابلوی اطلاعات مزارع و باغات کشاورزان گروه مرجع

تابلوی اطلاعات روستا در مورخ ۹۸/۰۹/۲۸ در ورودی روستا نصب گردیده و تصاویر مربوطه نیز به پیوست در گزارشات مصور ارائه گردیده است.

۲-۴ تهیه نقشه مزارع و باغات کشاورزان مرجع و ارسال فایل GIS کل مزارع روستا به کارفرما

نقشه مزارع و باغات مرجع در فایل GIS کل مزارع روستا تهیه و ضمیمه گزارش ارائه میگردد.

۳-۴ تکمیل و بروزرسانی هفتگی دفترچه ثبت اطلاعات مزرعه در طول فرایند اجرای پروژه

دفترچه های هفتگی برای باغداران و زراعت های کشاورزان مرجع تکمیل گردیده و در اختیار کشاورزان و تیم فنی شرکت می باشد.

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 حرفه‌ای صاحبان معیشت‌های سازگار در زمان پرداخت اقساط قرارداد) (فایل الکترونیکی)

مستندات این بخش در قالب فیلم‌های اکسل و پاورپوینت بنا بر اعلام ناظر محترم تقدیم ایشان شده و پیوست همین گزارش تقدیم میگردد.

۴-۵: تهیه و ارسال گزارش نهایی (۳ مجلد رنگی و فایل الکترونیکی)

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 تأیید 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 ... • 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،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)
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 تأکید بر مصرف بهینه و کاهش تلفات در مصرف آب) برای محصولات زراعی پائیزه، بهاره و باغات برای کشاورزان مرجع بر اساس نتایج ۱،۲،۳ 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 تأکید بر کاهش مصرف آب
۲،۶	برگزاری ۳ کارگاه آموزشی مدرسه در مزرعه در زمان مناسب (تکنیک‌های افزایش حاصلخیزی خاک با تأکید بر کاهش مصرف کودهای شیمیایی و تکنیک‌های حفاظت از محصول با تأکید بر کاهش مصرف سموم و آلاینده‌های شیمیایی) برای محصولات زراعی پائیزه، بهاره و باغات برای کشاورزان مرجع بر اساس نتایج ۱،۲،۳ (کارگاه‌ها حتماً 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 فعالیت های مرتبط آتی
۳,۱	برگزاری ۱ نشست کارگاهی برای معرفی طرح های تلفیقی، شناساندن ضرورت تنوع بخشی به معیشت های روستایی و آشناسازی کشاورزان زیر پوشش طرح با نقش و مسئولیت زنان روستایی در پایدارسازی منابع آبی و حفاظت از زیست بوم های تالابی
۳,۲	برگزاری ۱ نشست جمعی با کشاورزان زیر پوشش و خانواده هایشان برای گفت و شنود درباره ی عوامل مؤثر و عوامل بازدارنده برای راه-اندازی کسب و کارهای مبتنی بر محصولات سالم
۳,۳	ارائه ی راه کارها و پیشنهادهای عملی روستاییان و سازمان های مجری برای ادامه ی مسیر کشاورزی پایدار از راه درگیر کردن گروه های اجتماعی دیگر روستا به منظور پیشرفت شاخص های اجتماعی-اقتصادی و بوم شناختی 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 گزارش های ماهانه بر اساس فرمت و قالب های ارسالی از طرف کارفرما (گزارش در قالب فرم های یک ماهه اکسل، ارسال گزارش تفصیلی و فتوهیستوری به تفکیک برای هریک از کشاورزان مرجع و در ارتباط با معیشت های سازگار با منابع آبی و تغییر نگرش و رفتار حرفه ای صاحبان معیشت های سازگار در زمان پرداخت اقساط قرارداد) (فایل الکترونیکی)
۴,۵	تهیه و ارسال گزارش نهایی (۳ مجلد رنگی و فایل الکترونیکی)

۱- تحلیل موقعیت یا شرایط روستا

تفکیک داده‌های کمی و کیفی بر حسب زن و مرد از اهمیت اساسی برخوردار است. قویاً توصیه می‌شود که، نخست، درباره‌ی روستای انتخابی خود اطلاعات آماری لازم را به دست آورید. در پاره‌ای کشورها در خصوص شماری از داده‌های تفکیک شده بر حسب زن و مرد پیشرفت چشم‌گیری شده است. این نوع اطلاعات برای به دست آوردن تصویری از ترکیب جمعیت روستای مورد نظر کمک بزرگی خواهد بود.

پرسش‌های اساسی برای به دست دادن تحلیلی از شرایط روستا بدین قرار است:

۱-۱ در سطح تولیدی

۱. فعالیت‌های تولیدی (رسمی و غیر رسمی) مردان، زنان، پسران و دختران از چه قرار است؟

۱- تولیدات زراعی و باغی ۲- فعالیت‌های دامپروری (تولید شیر - گوشت) ۳- تولید محصولات گلخانه ای ۴- کارگاه تولید قارچ خوراکی (از محل دیگری غیر از روستا آمده است)

۲. ویژگی‌های فعالیت‌های تولیدی اصلی روستاییان در برگزیده‌ی کدام یک از موردهای زیر است:

- أ) نیروی کار؛ ۵۵٪ (تعداد زیادی کارگر که در زمین سایر اشخاص عملگی می‌کنند)
- ب) سرمایه؛ ۲٪ (فعالیت‌های بنکداری و اجاره مکان‌های در اختیار مانند مکان‌های ورزشی و تالار پذیرائی)
- ت) درآمدزا؛ ۱٪ (قهوه خانه سنتی)
- ث) تجارتي؛ ۵٪ (خرید و فروش گاو و فعالیت‌های بنگاهی)
- ج) فصلی؛ ۲٪ (خرید و فروش برخی محصولات باغی و زراعی)
- ح) سرمایه‌گذاری. ۱٪ (تولید قارچ و محصولات گلخانه ای)

۳. کدام یک از این منابع اصلی انسانی، مالی، مادی و طبیعی برای حفاظت و توسعه‌ی پایدار در سطح روستا در دسترس است؟

أ) منابع طبیعی (آبی، گیاهی و جانوری)، که به طور مستقیم یا غیر مستقیم از آن‌ها بهره‌برداری می‌شود؛ مقدار ۱۲,۵ هکتار اراضی ملی در اختیار روستائیان می‌باشد که تنها به عنوان چراگاه احشام مطرح است ولی عملاً هیچ استفاده‌ای از آن نمی‌شود و از نظر منابع طبیعی گیاهی نیز تنها برخی سبزی‌های معطر بهاره وجود دارد که میزان استفاده از آنها بسیار ناچیز است.

ب) تولید کشاورزی صنعتی/تجارتی؛

تولیدات کشاورزی عموماً سنتی و غیر مکانیزه بوده و کارگاه صنعتی به جز ۲ مورد مغازه درب و پنجره سازی در روستا فعالیت ندارند.

^۱ این چارچوب تحلیلی را «اتحادیه‌ی بین‌المللی حفاظت از طبیعت» (IUCN) تهیه کرده و در چندین کشور به کار بسته است. اطلاعات منبع‌شناختی آن به قرار زیر است:

Aguilar, Lorena. Framework for Conducting Gender Responsive Analysis. IUCN Global Gender Office. 2013.

<http://cmsdata.iucn.org/downloads/framework_gender_analysis.pdf>

ت) منابع درآمدزایی از راه ماهی‌گیری، شکار، کشاورزی [خُرد و/یا در سطح خانوار]، صنعت‌گری، خدمات اجتماعی؛

در روستا ماهی‌گیری و شکار اصلاً وجود نداشته و مقدار ۵۵٪ از اهالی نیز در مزارع و باغات صاحبان ملک اقدام به فعالیتهای کشاورزی و کارگری می‌کنند و تنها ۲ کارگاه جوشکاری در روستا فعال بوده و برخی افراد نیز بصورت فصلی به فعالتهای بنایی و سفید کار و کاشی کاری و سایر فعالیتهای ساختمانی (در ویلاسازی های اطراف روستا) پرداخته و امرار معاش می‌کنند همچنین در روستا یک مورد تاکسی تلفنی با تعداد ۵ نفر مشغول به کار هستند که ۳ نفر از آنها از روستاهای اطراف در این محل کار می‌کنند.

ث) تعاونی‌ها، انجمن‌ها و/یا تشکلهای سازمان‌یافته (خواه رسمی خواه غیر رسمی).

روستا دارای سه نفر شورای اسلامی است که از طریق انتخابات دولتی شوراها انتخاب شده و دارای یک نفر دهیار (خانم یزدانی) می‌باشند. صندوق زنان از ۳ سال پیش در روستا تشکیل شده و فعالیت اندکی نموده و بیشتر بصورت فردی اقدام به اخذ وام نموده اند و تعاونی و انجمن دیگری فعلاً شناسایی نشده است.

۴. امتیازها یا مضرات فعالیتهای تولیدی برای فرآیند حفاظت و توسعه‌ی پایدار (از لحاظ فناوری، آموزشی، سازمانی، درآمدزایی، اشتغال، مشارکت اجتماعی و دیگر) کدام اند؟

ا) در روستای مورد نظر، منفعت‌های حاصل از توسعه‌ی اقتصادی و اجتماعی چه‌گونه توزیع می‌شود؟
از آنجایی که کار و فعالیت اقتصادی و تولیدی مشارکتی در روستا شناسایی نشد توزیع منافی نیز ندارند.

ب) کدام مشکلات فرآیند حفاظت و توسعه‌ی پایدار را محدود می‌کند؟

تداوم خشکسالی‌ها باعث شده انهار قدیمی موجود در روستا خشک شده و حرایم آنها نیز توسط افراد سودجو تصرف گردیده و از آنجایی که شخص معتمدی در روستا وجود ندارد مردم اکثراً به دلخواه خود رفتار نموده و منافع جمعی را حداقل در این روستا و در مورد آب و منابع طبیعی در دسترس رعایت ننموده و به سود خود در بهره برداری از منابع لحاظ می‌کنند.

وجود یک نمونه اشتباه از آبیاری نوین در یکی از باغات منطقه باعث بوجود آمدن این تصور در بین اهالی شده که آبیاری های نوین در منطقه ما کارایی ندارد که اعضای فنی تیم شرکت پیگیر دلایل این موضوع هستند.

ت) چه تغییراتی در فرآیندهای اقتصادی و تولیدی دارد رخ می‌دهد و بر زندگی مردان و زنان، به تفکیک، اثر می‌گذارد؟

خشکسالی‌های مداوم باعث شده که زمینهای باغی و کشاورزی از بین رفته و مردم محلی با تفکیک زمینهای خود به قطعات کوچکتر در ابعاد ۱۰۰۰ متری و فروش آن به اهالی شهر نشین نهایتاً مهاجرت به شهر را انتخاب و کشاورزی را رها نمایند و زنان نیز به تبعیت از مردان خود راهی شهرها می‌شوند.

۲-۱ در سطح اجتماعی-جمعیت‌شناختی

۱. جمعیت روستای مورد نظر به تفکیک سن، مرد، زن، پسر و دختر از چه قرار است؟

روستا دارای ۱۸۴ خانوار بوده که تعداد ۳۵۰ نفر زن و ۴۸۰ نفر مرد بوده که ۵۰ نفر پیر و ۲۵۰ نفر جوان و ۴۳۰ نفر میانسال هستند.

۲. سطح فقر بر حسب مرد، زن، سن و قومیت چیست؟

در روستا ۱۰-۵ خانواده کرد هستند که از شهرستان ماکو مهاجرت نموده اند. بقیه اهالی شیعه بوده و از شهرستانهای مراغه و ماکو به این منطقه مهاجرت نموده اند که از نظر آنها ۲۵ خانواده در سطح متوسط درآمدی بوده و بقیه اهالی از نظر آنها فقیر محسوب میشوند. (بیشتر مردم سعی داشتند خود را فقیر نشان دهند)

۳. میزان آموزش بر حسب مرد، زن، پسر، دختر، سن و قومیت چیست؟

اطلاعات درست و منطقی به دست نیامده است.

۴. میزان بی سوادی بر حسب مرد، زن، پسر، دختر، سن و قومیت چیست؟

در بین اهالی پیرها بی سواد بوده و میانسالها عموماً کم سواد هستند این در حالی است که جوانان اغلب دیپلم گرفته و برخی تحصیلات دانشگاهی نیز دارند و تا مقاطع کارشناسی و کارشناسی ارشد هم ادامه تحصیل داده اند. (حداکثر ۷۰ نفر از اهالی بی سواد مطلق هستند)

۵. میزان ترک تحصیل بر حسب پسر، دختر، سن و قومیت چیست؟

جوانان پسر در اکثر موارد تا دیپلم به درس خود ادامه میدهند ولی تعداد کمتری به ادامه تحصیل در مقاطع بالاتر روی می آورند و دختران در موارد بیشتری تا سوم راهنمایی در روستا درس خوانده و از آن به بعد بدلیل مشکلات فراوانی که سر راه آنها وجود دارد از ادامه تحصیل منصرف میشوند.

۶. میزان ابتلا به بیماری و مرگ و میر بر حسب مرد، زن، پسر، دختر، سن و قومیت چیست؟

بیماری شایعی در روستا که باعث مرگ و میر غیر عادی شود وجود نداشته و مرگ و میر بصورت عادی اعلام میشد.

۷. نرخ باروری از چه قرار است؟ آماری در دست نیست

۸. ساختهای اصلی و رایج خانواده (خانوادهی گسترده، خانوادهی هسته‌ای، خانوادهی زن سرپرست و دیگر) در این روستا به چه ترتیب است ؟

در روستا ۲۰ نفر زن سرپرست خانوار وجود دارد و خانواده های گسترده و هسته ای کم کم از بین رفته و جوانان اغلب بعد از ازدواج در خانه مستقل زندگی کرده و در کنار پدر و مادر خود سکونت ندارند.

۹. الگوی مهاجرت روستاییان به شهر یا روستاهای دیگر یا بازگشت ساکنان پیشین به روستا یا آمدن تازه‌واردها از چه قرار است؟

ا) چه نوع مهاجرت (دایمی، موقتی، منظم یا نامنظم) به جاهای دیگر مرسوم است ؟

با بررسی گذشته و پیشینه تاریخی اهالی متوجه میشویم که اغلب از شهرستانهای اطراف (ماکو-مراغه-میاندوآب و ..) به این روستا قدیم مهاجرت کرده و حتی لهجه آن شهرستانها را نیز همچنان داشته و اقوامی هم در شهرستانهای قدیم خود دارند که به آنها سرمیزند. در زمان اصلاحات ارضی صورت گرفته در رژیم گذشته اجداد اهالی که در خدمت ارباب بودند برخی ها صاحب ملک شده و در این منطقه ماندگار گشتند. و امروزه نیز با تدام خشکسالی و عدم تمکن مالی در استفاده از روشهای نوین آبیاری و عدم آشنایی با روشهای نوین کشاورزی و تفکیک اراضی به قطعات کوچکتر عملاً کشاورزی صرفه اقتصادی

نداشته و برخی از اهالی محلی اقدام به مهاجرت به روستاها می کنند و پدیده جدیدی به عنوان کشاورزان شهرنشین که اغلب از زمین به عنوان محل تفریح استفاده میکنند در این منطقه ظهور کرده است.

ب) آیا تخریب محیط زیست منطقه (آلوده شدن منابع آبی، فرسایش خاک، جنگل زدایی، نشت منابع نفتی یا آلاینده های شیمیایی دیگر به خاک و دیگر) سبب مهاجرت برخی از روستاییان شده است؟
در این مورد تنها آلودگی یک ایجاد شده توسط پساب یکی از کارخانه های تولید کنسانتره در منطقه (سان سان شهد) سبب آلوده شدن منابع آبی برخی روستاهای اطراف شده و روستای تپه ترکمان از این بابت خسارتی را نداشته است یا حداقل تا امروز متوجه خسارتی نشده اند.

ت) تاثیر این مهاجرت ها بر خانواده به تفکیک مرد، زن، پسر، دختر و افراد سالمند چیست؟
مسائل فرهنگی بوجود آمده در حاشیه شهرها بدلیل عدم تمکن مالی مهاجران به خرید ملک در سایر مناطق شهری باعث میگردد که زنان و بچه ها بیشتر تحت تاثیر آسیبهای اجتماعی قرار گرفته و تاثیرات سوئی را تجربه نمایند و سالمندان نیز بدلیل وجود آلودگی های هوا و مشکلات تنفسی بوجود آمده و جدایی از آب و خاک اجدادی و زندگی در منازل بسیار کوچک در مقایسه با روستا دچار مشکلات روحی و جسمی میشوند.
ث) آیا زنان و دختران خانواده نیز در مهاجرت های فصلی همراه می روند؟ اگر نمی روند، چه وظیفه ها و مسئولیت های خاصی را در آن مدت به دوش می کشند؟ در آن مدت با چه مشکلاتی روبه رو می شوند؟ از آن ها، در آن مدت، چه پشتیبانی هایی صورت می گیرد؟ آیا این امور بر چه گونه گی تصمیم گیری خانواده تاثیری می گذارد؟ چه تاثیری؟
در بیشتر موارد زنان همراه خانواده اقدام به مهاجرت فصلی میکنند.

ج) آیا چه نوعی مهاجرتی (و/یا بازگشتی) به این روستا تاکنون صورت گرفته است؟
در موارد محدودی برخی افراد که تمکن مالی دارند اقدام به خرید اراضی نموده و سعی در اجرای برخی طرحهای کشاورزی (گلخانه و سردخانه و پرورش قارچ) دارند

ح) از کجاها به این روستا مهاجرت کرده اند؟ یا بازگشته اند؟
از شهرستان ماکو برخی کردهای طایفه جلالی به این روستا مهاجرت نموده اند و از شهرستان مراغه و ماکو نیز برخی افراد قدیم و جدیداً به این روستا جهت سکونت در بافت روستا مهاجرت داشته اند ولی در برخی خانه باغهای فصلی اهالی شهر ارومیه نیز اقدام به خرید ملک و مهاجرت فصلی نموده اند.

خ) کسانی که مهاجرت کرده اند یا بازگشته اند در چه نوع زیست بوم هایی مشغول به کار و زندگی بودند؟
اغلب به فعالیت ها و شغل های کاذب در شهرها می پرداختند

د) اکنون که به روستا آمده اند، حضورشان بر بهره برداری از منابع اثر می گذارد؟

باعث افزایش بهره برداری از منابع شده و چون مدت مدیدی از فعالیتهای کشاورزی به دور بوده اند گاهی باعث اتلاف هزینه و منابع موجود می شوند.

۳-۱ در سطح بهداشتی

۱. کدام خدمات اجتماعی (آب برای مصارف خانگی، برق، سازوکار جمع آوری زباله و فاضلاب) با چه کیفیتی در روستا فراهم است؟

روستا دارای آب شرب مطمئن بوده و لوله کشی برای منازل انجام پذیرفته و برق کشی نیز در روستا انجام پذیرفته است و دفع زباله نیز توسط دهیاری انجام می پذیرد.

۲. آیا کیفیت آب روستا بر سلامت اهالی (از جنبه‌ی بیماری‌های پوستی، گوارشی و زنان) اثر می‌گذارد؟ چه اثری؟

کیفیت آب شرب روستا قابل قبول بوده و اثر سوئی از آب شرب مشاهده نشده است.

۳. چه خدمات بهداشتی‌ای در روستا و/یا نزدیکی روستا در دسترس اهالی است؟

در ورودی روستا خانه بهداشت که به روستاهای اطراف نیز خدمات رسانی می‌کند وجود دارد.

۴. وضعیت تغذیه‌ی ساکنان روستا از چه قرار است؟

همانند سایر اهالی کشور (با توجه به داشتن احشام در منازل روستایی استفاده از لبنیات درصد بالاتری دارد)

۵. چه برنامه‌های آموزشی و/یا آگاهی‌رسانی در خصوص سلامت عمومی و/یا بهداشت باروری برای اهالی روستا به اجرا در آمده است؟

ا) چه نتیجه‌ها و تجربه‌هایی از این برنامه‌ها به دست آمده است؟

ب) آیا این برنامه‌ها به یک‌سان برای مردان و زنان اجرا شده است؟

۶. آیا طب سنتی در روستا رواج دارد؟ چه گونه و برای چه نوع ناخوشی‌ها؟

استفاده از دمنوش های گیاهی و عرقیات در منازل و حجامت خشک

۷. کدام مشکل‌های بهداشتی بر اثر کدام دلیل‌های زیست‌محیطی به وجود آمده است؟ مشکل بهداشتی وجود ندارد فقط روی کانال پوشیده نشده

۸. رشد و تراکم جمعیت چه گونه بر بهره‌برداری، کنترل و توزیع منابع اثر می‌گذارد؟ با توجه به گذرگاه بودن روستا و منابع مشترک آنچنان وجود ندارد و حتی مرتع نیز وجود ندارد تنها منبع مشترک موجود تپه باستانی است.

۴-۱ در سطح فرهنگی

۱. چه افسانه‌های قدیمی و باورهای سنتی عامه و نیز مکان‌های فرهنگی مربوط به منابع طبیعی در روستا وجود دارد؟ وجود گنج در تپه باستانی

۲. آیا در روستا (یا نزدیکی روستا) هیچ میراث یا اثر فرهنگی وجود دارد؟ چه کسانی یا دستگاهی مسئولیت حفاظت از آن را بر عهده دارند؟ در داخل روستا تپه باستانی وجود دارد که مسئولیت حفاظت از آن برعهده دولت است

۳. آیا فضای تفریحی در روستا موجود است؟ اگر بله، چه کسانی (به تفکیک مرد، زن، پسر، دختر) به چه شکلی از آن استفاده می‌کنند؟ خیر فقط یک سوله خصوصی به اجاره می‌دهند برای والیبال و بچه‌ها در قبرستان والیبال بازی می‌کنند و یک اردوگاه متعلق به آموزش پرورش که کلیه دانش آموزان را برای اردو به آنجا می‌برند

۴. آیا در روستا یا نزدیک روستا هیچ گونه مرکز صنعتی با گردش‌گری و مانند آن ایجاد شده است؟ برداشت و نظر مردم درباره‌ی تغییراتی که از حیث فرهنگی در این خصوص پیش آمده است، چیست؟ چه امتیازها و چه ضررهایی داشته است؟ اصلاً براین فکرنیستند که تپه می‌تواند جاذبه داشته باشد هیچ گردشگری وجود ندارد. تنها ویلا سازی در روستا های اطراف باعث

شده که فروشگا های منطقه رونق داشته باشد. و رفت و آمد داشته باشد در سوپر مارکت ها از مواد غذایی گرفته تا ابزار آلات ساختمانی دیده میشود.

۵-۱ در سطح منابع طبیعی

۱-۵-۱ بهره‌برداری‌ها

۱. برای بهره‌برداری از کدام منابع طبیعی (آبی، خاکی، گیاهی و جانوری) در روستا یا نزدیک روستا به چه کسانی امتیاز یا مجوز داده می‌شود؟ تنها منابع موجود سبزی های بهاری داخل باغات است که آن هم با توجه به خوشنشین بودن زیاد مورد استقبال نیست و در باغات تا گلدهی می مانند منابع آنچنانی در روستا موجود نیست.

۲. نظام مالکیت روستا از چه قرار است:

أ) جمعی/شراکتی، فردی، مشاع، ارثی؟ فردی

ب) میان مالکیت مردان و زنان بر زمین چه تفاوت‌هایی است؟ اکثرا مالک مرد ها هستند و زنان از این موضوع ناراحت نیستند.

۳. برداشت و نظر دست‌اندرکاران، از حیث زیست‌محیطی، درباره‌ی شرایط منابع طبیعی، آلاینده‌گی و تخریب زمین چیست؟ به علت فروش نرفتن محصولات و کیفیت پایین نهال های باغات یا کهن سال بودن درختان و افزایش قیمت ملک فروش زمین به قطعات کوچک در آمد بالایی دارد تا کشاورزی و باغداری البته زارع های مستاجر رضایت دارند

۱-۶ در سطح سیاسی-نهادی^۲

۱. نحوه‌ی گرداندن امور کلی مربوط به روستا (از نظر سیاسی) از چه قرار است؟ امورات روستا با شوراها می باشد که ما به عنوان یک بیرونی هیچ اتحادی در این چند نفر ندیدیم

۲. حدود مسئولیت‌ها و اختیارات نهادهای سیاسی محلی (مانند دهیاری‌ها) در قیاس با نهادهای استانی و کشوری چیست؟ دهیار متاسفانه بیمار بودند و روستا کوچک بنده در این مدت که بودم ایشان رادر جلسات ندیدم و ارتباط تلفنی داشتم از بقیه ذلایل را جويا شدم ظاهرا با رای دادن خانواده ها شورا انتخاب شده و با انتخاب شوراها دهیار انتخاب شده در واقع یک سری ملاحظات خانوادگی مانع میشود کارها رسمی و جدی پیگیری شوند

۳. تجربه‌ی مشارکت اجتماعی-اقتصادی در روستا (به تفکیک مرد و زن) از چه قرار است؟ یک صندوق زنان داشتند که وام های کوچک گرفته اند ولی کار مشارکتی دیده نمیشود بلکه باهم در کاگری برای فردی دیگر و اردو های تفریحی مشارکت دارند اما در منابع مالی مشارکت دیده نمیشود.

۴. آیا دست‌اندرکاران/ذی‌نفعان برای بیان نظر خود احساس می‌کنند آزادی کامل دارند یا می‌بایستی ملاحظه‌هایی کنند؟ چه ملاحظه‌هایی؟ ملاحظات قوم و خویشی روستا کوچک از هر طایفه هم تقریبا یک شورا اما در کل مشکل آنچنانی ندارند چون منابع مشترک نیست.

^۲ در این جا می‌بایست برداشت‌ها، خط‌مشی‌ها و اطلاعات دست‌اندرکاران/ذی‌نفعان گنجانده شود، نه برداشت و دیدگاه پژوهش‌گران.

۵. نگرش دولت نسبت به مشارکت اجتماعی چیست؟ آیا آن را تشویق می‌کند؟ یا محدود می‌کند؟ یا به ندرت تشویق می‌کند؟ یا مانع می‌شود؟ امروزه دولت‌ها به این نتیجه رسیده‌اند که لازمه موفقیت در اهداف توسعه پایدار در گرو مشارکت‌های اجتماعی است و آن را تشویق می‌کند.

۶. کدام صورت‌های اصلی سازمان‌یابی و تشکل در میان دست‌اندرکاران/ذی‌نفعان روستا رواج دارد؟ عموماً تشکل‌ها برای استفاده مشترک از منابع صورت می‌گیرند که آن را هم ندارند مگر یک مورد شناسایی شده ایشان چند ساعتی برا تعدادی از زمین‌ها حق آبه دارند اما نه‌ر توسط زمین‌های فروخته شده کشاورزان از بین رفته و دیوار کشی شده در مسیر اما باز به خاطر ملاحظات خانوادگی که فروشنده از خویشاوندان است یا خریدار سکوت را بهترین انتخاب می‌داند و از حق خود گذشته‌اند مگر در شرایطی دیگر اقدام کنند مثلاً شرکت مجری و نمایند ه آنها و هزینه‌ها ودونگی توسط دولت .

۷. اگر سازمان یا تشکلی (خواه رسمی خواه غیر رسمی) در روستا ایجاد شده و فعال است، چه‌گونه‌گی مشارکت مردان و زنان و جوانان در آن از چه قرار است؟ مسئولیت تصمیم‌گیری در آن تشکل با چه کس یا کسانی است؟ تنها تشکل برپایی مراسمات مذهبی جشن‌ها و سفرهای زیارتی کاملاً ترکیب زن و مرد وجوان رعایت شده و کاملاً مشارکتی می‌باشد.

۸. مناسبات و سطح مذاکره‌ها میان این سازمان یا تشکل با نهادها و دستگاه‌های دیگر در سطح محلی، استانی و کشوری به چه ترتیب است؟ در سطح محلی آنها حتی در موضوعات روستای مجاور هم به سختی دخالت دارند درگیر کارهای جانبی خود می‌باشند چون سرانه زمین کم است مجبورند کارگری و کار جانبی کنند.

۹. آیا هیچ ترتیبات یا مقررات قانونی برای بهره‌برداری و مدیریت منابع طبیعی در این روستا وجود دارد (برای نمونه در باب بهره‌برداری‌های فصلی، گونه‌های بومی گیاهی و جانوری، گونه‌های در حال انقراض، مجوز ترخیص و/یا انتقال محصول، گواهی‌نامه‌ی بهداشت محصول)؟ فقط در مورد جمع‌آوری زباله قوانین خاص خود را دارند. منابع مشترک تپه باستانی است و کلاً حفاظت شده می‌باشد م منفعتی فعلاً موجود نبوده.

۱۰. آیا این ترتیبات و مقررات قانونی سبب بروز مناقشه‌هایی میان دست‌اندرکاران/ذی‌نفعان و بهره‌برداران شده است؟
(أ) آیا موضوع این مناقشه‌ها و تضاد منفعت‌ها به اندازه‌ی کافی برای اهالی روشن است؟ مناقشاتی وجود ندارد
(ب) آیا هرگز برای حل‌وفصل این مناقشه‌ها نشست‌ها و کارگاه‌های مشورتی برگزار شده است؟ در کمال صمیمیت باهم شطرنج بازی میکنند. چون منابع مشترک نیست و هر کس به دسترنج خود قانع می‌باشد

۱۱. آیا میان گروه‌های گوناگون دست‌اندرکاران/ذی‌نفعان هیچ مناسبات سلسله‌مراتبانه یا پیوندهای درونی وجود دارد؟ اگر بله، به چه شکل است و تاثیر آن بر حل‌وفصل این مناقشه‌ها از چه قرار است؟ ایشان هیچ مشکلی باهم ندارند. اما در نشستی متوجه شدیم انتظار دارند چند نفر باغدار بزرگ از روستا کارگر بگیرد برا جوانان کار فراهم شود تا به شهر نروند و برگردند تسهیل گر علت را از هر دو طرف پیگیر شد و نتیجه کارگر روستا میگوید من روزی صد و پنجاه می‌گیرم کار کنم آقای ملاک می‌گوید نه شهر هم همین قیمت هست کارگر باید کمتر بگیرند کارگر روستا من هم می‌روم شهر مذاکره صورت گرفت تا هزینه رفت و آمد کسر گردد عده ای قبول کردند و عده ای قبول نکردند اختلافات خیلی سطح پایین می‌باشند.

۱۲. آیا هیچ گروه یا جناح سیاسی‌ای با گروه‌های گوناگون دست‌اندرکاران/ذی‌نفعان ارتباط دارند؟ خیر همگی مومن و متعهد هستند و خود را درگیر چنین مسایلی نکرده‌اند.



همکاری در احیای دریاچه ارومیه با مشارکت جوامع محلی در استقرار کشاورزی پایدار و تنوع زیستی

(فاز ۶) ۱۳۹۹-۱۳۹۸ شهرستان ارومیه

(ب) راهنمای برنامه و منطقه تحت پوشش :

الف (اهداف طرح

نام روستا: تپه ترکمان
نام دهستان: بارندوز جای
مساحت کلی اراضی روستا: ۵۲ هکتار
مساحت اراضی زراعی روستا: ۶ هکتار
مساحت اراضی باغی روستا: ۴۶ هکتار
تعداد کل کشاورزان روستا: ۳۲ نفر
مجری محلی طرح: شرکت اروم طوبی سازان
محصولات غالب روستا: انگور - سیب - هسته دار - گوجه فرنگی
دستگاههای پشتیبان برنامه:
سازمان جهاد کشاورزی آذربایجان غربی - اداره کل حفاظت
از محیط زیست - استانداری آذربایجان غربی شرکت آب
منطقه ای استان آذربایجان غربی



※ صرفه جویی در مصرف آب در سطح مزارع (حداقل ۳۵ درصدی در واحد سطح)
※ کاهش مصرف مواد شیمیایی صنعتی (کود و سموم شیمیایی) به خصوص کودهای شیمیایی به عنوان مهمترین عامل فرسایش شیمیایی و فیزیکی خاک و آب موجود در سفره هکی زیر زمینی (به میزان ۴۰ درصد مصرف فعلی در واحد سطح)
※ افزایش بهره وری اقتصادی در واحد سطح (۲۰ درصد)
※ مدیریت پسماندها و ضایعات کشاورزی و برگشت آن به مزرعه در جهت افزایش توان بیولوژیک خاک حفظ آب و جلوگیری ۳۰ درصدی از تخریب سطحی مزرعه ای و ارتقای توان بیولوژیک و آلی خاک کشاورزی

"همکاری در احیاء دریاچه ارومیه از طریق مشارکت جوامع محلی در استقرار کشاورزی پایدار"

شناسنامه ثبت اطلاعات سیستم داخلی پایش روستا

فرم ۱: اطلاعات کانون های اصلی برنامه در سال ۲۰۱۹

مشخصات و محدوده کانون								
استان	شهرستان	تعداد روستاهای تحت پوشش پروژه						
آذربایجان غربی	ارومیه	3						
مشخصات روستای تحت پوشش در کانون								
نام روستا	جمعیت (نفر)	تعداد بهره بردار (نفر)	تعداد کشاورز باسواد	تعداد کشاورز بیسواد	فاصله تا دریاچه (کیلومتر)	میانگین مالکیت زمین زراعی (هکتار)	میانگین مالکیت زمین باغی (هکتار)	تشکل ها و دفاتر خدمات کشاورزی
تپه ترکمان	۵۰۰	۳۲	۸۰٪	۲۰٪	۲	۰٫۵	۰٫۵	-
مشخصات اراضی تحت پوشش به تفکیک روستاها در هر کانون								
نام روستا	کل اراضی (هکتار)	دیم (هکتار)	آبی (هکتار)	باغی (هکتار)	زراعی (هکتار)			
تپه ترکمان	۵۲	۰	۵۲	۴۶	۶			
منابع آب کشاورزی مورد استفاده در کانون به تفکیک روستا								
نام روستا	تعداد چاه عمیق	تعداد نیمه عمیق (حلقه)	تعداد چاه سطحی	تعداد کانالهای منشعب رودخانه	قنات	چشمه		
تپه ترکمان	۵ چاه عمیق غیر فعال	۱۰۰	-	۱	-	-		
مدیریت کمی و کیفی آب								
نام روستا	کیفیت آب مصرفی	روش انتقال آب به مزرعه						
تپه ترکمان	مطلوب	انهار سنتی						
محصولات اصلی زراعی بهاره و پاییزه و باغی به تفکیک روستا								
نام روستا	نام محصول	میانگین مصرف کود در هکتار (کیلوگرم)	میانگین مصرف سم در هکتار (کیلوگرم/لیتر)	میانگین تولید در هکتار (تن)				

محصولات زراعی باغی				
۲۵	۱۰	۲۰۰	انگور	تپه ترکمان
۲۰	۱۵	۳۰۰	سیب	
۱۵	۱۵	۲۵۰	هسته دار	
محصولات زراعی پاییزه				
-	-	-	-	تپه ترکمان
محصولات بهاره				
۴۰	۶	۵۰۰	گوجه فرنگی	تپه ترکمان
۰٫۸	۵	۳۰۰	خیار فلفل کلم	
۶۰	۵	۵۰۰	ذرت علوفه ای	

"همکاری در احیاء دریاچه ارومیه از طریق مشارکت جوامع محلی در استقرار کشاورزی پایدار"

شناسنامه ثبت اطلاعات سیستم داخلی پایش مزارع کشاورزی

فرم ۲: اطلاعات شاخصهای کلیدی زراعی کانون ها در سال ۲۰۱۹

مشخصات و محدوده کانون					
کد شناسه : ۲ بخش مرکزی دهستان باراندوز چای					
استان	شهرستان	نام روستاهای کانون			
آذربایجان غربی	ارومیه	تپه ترکمان			
داده های آب و هوایی کانون					
(اطلاعات از نزدیک ترین ایستگاه هواشناسی کانون گرفته شود)					
نام کانون	درجه حرارت حداقل	درجه حرارت حداکثر	مقدار بارندگی	رطوبت نسبی	
تپه ترکمان	۲۲٫۸ - درجه سانتی گراد	۳۲ درجه سانتی گراد	۳۳۶ میلی متر	۴۶ < X < ۷۸	میانگین ۶۹
اطلاعات و داده های اصلی خاک					
نام کانون	بافت خاک	عمق خاک	EC	pH	مواد آلی
تپه ترکمان	S.C.L	1.5 M	۰٫۹۵ ds/m	۸٫۱	>1 %
داده ها و اطلاعات گیاهان زراعی در هر کانون					
نام کانون	نام محصول اصلی	تاریخ کاشت	نیاز واقعی آب	نقطه پژمردگی دائم	میزان مصرف فعلی آب
تپه ترکمان	گوجه فرنگی	۲۰ اردیبهشت	۱۰۶۷۰	۲۸٪ - ۱۵٪ (۱۶ اتمسفر - مکش ۴٫۲)	۱۴ - ۱۵ درجه
	ذرت علوفه ای	۱۵ اردیبهشت	۶۴۸۰	۲۸٪ - ۱۵٪ (۱۶ اتمسفر - مکش)	۸ - ۱۰ درجه

		(۴,۲)				
--	--	-------	--	--	--	--

اطلاعات عمومی هواشناسی:

آب و هوای منطقه با متوسط درجه حرارت ۹/۸ درجه سانتی گراد در تابستان تقریباً گرم و در زمستان سرد می باشد. دوره بارندگی از اواخر مهر و ابتدای آبان شروع شده و عموماً تا خرداد ادامه دارد. میانگین دوره بارش ۹۳ روزه در منطقه ۳۶۰ میلی متر و میانگین بارش بلندمدت منطقه ۲/۲۳۸ میلی متر است. روزهای یخبندان منطقه در آبان ۱۹ روزه، در آذر ۲۷ روزه، در دی ۳۰ روزه، در بهمن ۲۸ روزه، در اسفند ۱۴ روزه و در فروردین ۶ روزه می باشد. در مجموع ۱۲۰ روز از سال در منطقه یخبندان است. میانگین سرعت باد منطقه ۱۰/۵ متر بر ثانیه است؛ که اردیبهشت و اسفند با ۱۶ متر بر ثانیه حداکثر سرعت باد و دی و بهمن با ۷ متر بر ثانیه حداقل سرعت باد را دارند. براساس گزارش ایستگاه سینوپتیک شهر ارومیه، مجموع روزهایی که منطقه در معرض وزش بادهایی با سرعت حداقل ۷ و حداکثر ۱۶ متر بر ثانیه قرار می گیرد، حدود ۱۶۴ روز است.

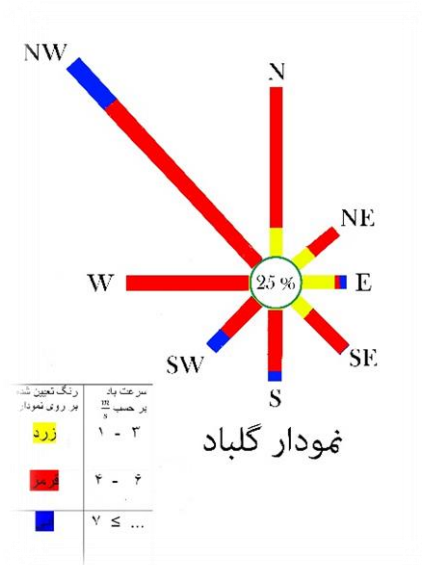
اطلاعات هواشناسایی مربوط به میانگین ۱۵ ساله و ۳۰ ساله منطقه در جدول ذیل آمده است.

اطلاعات میانگین دمای ماهانه												
میانگین برای ژانویه	فوریه	مارس	آوریل	مه	ژوئن	ژوئیه	اگوست	سپتامبر	اکتبر	نوامبر	دسامبر	
30 Year	-2.1	0.3	5.6	11.3	16.0	21.0	24.0	23.5	18.9	12.7	5.7	0.2
15 Year	-1.9	1.0	6.6	11.6	16.2	21.3	24.3	23.7	19.2	12.9	5.5	-0.5
اطلاعات مجموع بارش ماهانه												
30 Year	25.5	27.4	41.9	53.6	36.8	9.2	5.2	3.1	4.2	29.8	37.6	29.9
15 Year	24.2	24.2	37.5	53.6	38.7	8.9	3.5	3.4	4.4	35.7	38.1	25.8
اطلاعات میانگین سرعت باد ماهانه												
30 Year	1.5	1.8	2.3	2.5	2.4	2.3	2.1	2.0	2.0	1.8	1.6	1.4
15 Year	2.0	2.4	3.0	3.0	2.9	2.8	2.5	2.5	2.5	2.4	2.1	1.9
اطلاعات بیشینه دمای ماهانه												
30 Year	9.7	13.1	18.7	24.8	28.8	33.3	35.4	35.7	32.6	26.5	18.3	12.8
15 year	10.3	14.2	20.1	25.0	29.1	33.8	36.0	36.2	33.5	27.2	18.3	12.9
اطلاعات کمینه دمای ماهانه												
30 Year	-12.6	-10.5	-6.4	-1.4	3.4	8.4	12.2	11.1	6.5	0.9	-5.1	-10.3
15 year	-13.3	-10.1	-6.2	-1.8	4.0	8.4	11.7	11.0	6.1	0.8	-5.3	-11.4

همچنین اطلاعات مربوط به جهت/سرعت وزش باد/تعداد روزهای بادی در جدول ذیل آورده شده است.

اطلاعات سمت و سرعت باد بیشینه ماهانه / سرعت باد براساس m/s																		
میانگین برای	زانویه			فوریه			مارس			آوریل			مه			ژوئن		
	سرعت	جهت	روز	سرعت	جهت	روز	سرعت	جهت	روز	سرعت	جهت	روز	سرعت	جهت	روز	سرعت	جهت	روز
30 Year	9.8	189.0	14.4	11.5	217.1	13.3	13.8	206.1	16.3	106.1	13.8	201.9	12.4	14.6	211.6	13.9	204.2	11.2
15 year	9.9	189.4	11.8	11.3	247.5	15.4	14.9	212.5	15.5	122.5	14.9	213.1	11.1	15.1	215.6	18.8	225.6	10.0
میانگین برای	ژولای			اگوست			سپتامبر			اکتبر			نوامبر			دسامبر		
	سرعت	جهت	روز	سرعت	جهت	روز	سرعت	جهت	روز	سرعت	جهت	روز	سرعت	جهت	روز	سرعت	جهت	روز
30 Year	9.3	215.5	14.8	9.0	159.0	13.4	11.3	189.7	15.4	189.7	11.3	201.6	15.1	11.3	193.2	11.4	189.7	11.5
15 year	9.3	238.1	14.6	9.3	186.9	13.3	12.1	210.6	13.2	210.6	12.1	225.6	17.6	10.3	172.5	7.9	203.8	10.4

از تحلیل جدول فوق نمودار گلباد منطقه نیز بدست می آید که بیانگر بیشترین وزش باد در سمت شمال غربی منطقه می باشد.



نمودار گلباد شهرستان ارومیه - استخراج از آمار سازمان هواشناسی از سال ۱۹۸۲ تا ۲۰۱۷

نتایج آزمون خاک مزارع مرجع:

ردیف	نام و نام خانوادگی کشاورز	نام آزمایشگاه	نام و مقدار کود ازنه توصیه شده (kg/ha)	نام و مقدار کود فسفاته توصیه شده (kg/ha)	نام و مقدار کود پتاسه توصیه شده (kg/ha)	نام و مقدار سایر کودهای توصیه شده (kg/ha)	نام و مقدار سایر کودهای توصیه شده (kg/ha)	نام و مقدار سایر کودهای توصیه شده (kg/ha)
۱	سعید بایرام زاده	قائمیان-حسینی	سولفات آمونیوم ۵۰۰ گرم سرک	سوپر فسفات تریپل هر درخت ۳۵۰ گرم	سولفات پتاسیم هر درخت ۳۰۰ گرم	سولفات روی ۱۰۰ گرم هر چاله	کلات آهن ۷۰ گرم برای هر درخت	سولفات منیزیم ۸۰ گرم چالکود
۲	عبدالحسین ایمانی	قائمیان-حسینی	سولفات آمونیوم ۶۰۰ گرم سرک	سوپر فسفات تریپل هر درخت ۳۵۰ گرم	سولفات پتاسیم هر درخت ۳۰۰ گرم	سولفات روی ۸۰ گرم هر چاله	کلات آهن ۶۰ گرم برای هر درخت	سولفات منیزیم ۸۰ گرم چالکود
۳	بهزاد طالبی	قائمیان-حسینی	سولفات آمونیوم ۶۰۰ گرم سرک	سوپر فسفات تریپل هر درخت ۳۵۰ گرم	سولفات پتاسیم هر درخت ۳۰۰ گرم	سولفات روی ۸۰ گرم هر چاله	کلات آهن ۶۰ گرم برای هر درخت	سولفات منیزیم ۸۰ گرم چالکود
۴	علیرضا رضا زاده	قائمیان-حسینی	سولفات آمونیوم ۴۵۰ گرم سرک	سوپر فسفات تریپل هر درخت ۲۴۰ گرم	سولفات پتاسیم هر درخت ۳۰۰ گرم	سولفات روی ۸۰ گرم هر چاله	کلات آهن ۵۰ گرم برای هر درخت	سولفات منیزیم ۱۶۰ گرم چالکود
۵	محمدرضا تیموری	قائمیان-حسینی	سولفات آمونیوم ۱۳۰۰ گرم سرک	سوپر فسفات تریپل هر درخت -- گرم	سولفات پتاسیم هر درخت -- گرم	سولفات روی ۱۳۰ گرم هر چاله	کلات آهن ۸۰ گرم برای هر درخت	سولفات منیزیم -- گرم چالکود
۶	مهدی نور اسماعیل	قائمیان-حسینی	سولفات آمونیوم ۵۰۰ گرم سرک	سوپر فسفات تریپل هر درخت -- گرم	سولفات پتاسیم هر درخت -- گرم	سولفات روی ۷۰ گرم هر چاله	کلات آهن -- گرم برای هر درخت	سولفات منیزیم ۷۰ گرم چالکود
۷	احمد رضانی	قائمیان-حسینی	سولفات آمونیوم ۱۷۰۰ گرم سرک	سوپر فسفات تریپل هر درخت ۱۸۰۰ گرم	سولفات پتاسیم هر درخت ۱۸۰۰ گرم	سولفات روی ۲۰۰ گرم هر چاله	کلات آهن ۴۰۰ گرم برای هر درخت	سولفات منیزیم ۱۵۰ گرم چالکود
۸	هادی یوسف زاده	قائمیان-حسینی	سولفات آمونیوم ۵۰۰ گرم سرک	سوپر فسفات تریپل هر درخت ۳۵۰ گرم	سولفات پتاسیم هر درخت ۳۰۰ گرم	سولفات روی ۱۰۰ گرم هر چاله	کلات آهن ۷۰ گرم برای هر درخت	سولفات منیزیم ۸۰ گرم چالکود
۹	ضرغام معین آذر	قائمیان-حسینی	سولفات آمونیوم ۱۳۰۰ گرم سرک	سوپر فسفات تریپل هر درخت -- گرم	سولفات پتاسیم هر درخت -- گرم	سولفات روی ۱۳۰ گرم هر چاله	کلات آهن ۸۰ گرم برای هر درخت	سولفات منیزیم -- گرم چالکود
۱۰	محمد رضا زاده	قائمیان-حسینی	سولفات آمونیوم ۴۵۰ گرم سرک	سوپر فسفات تریپل هر درخت ۲۴۰ گرم	سولفات پتاسیم هر درخت ۳۰۰ گرم	سولفات روی ۸۰ گرم هر چاله	کلات آهن ۵۰ گرم برای هر درخت	سولفات منیزیم ۱۶۰ گرم چالکود
۱۱	خداوردی بهامین	قائمیان-حسینی	سولفات آمونیوم ۶۰۰ گرم سرک	سوپر فسفات تریپل هر درخت ۳۵۰ گرم	سولفات پتاسیم هر درخت ۳۰۰ گرم	سولفات روی ۸۰ گرم هر چاله	کلات آهن ۶۰ گرم برای هر درخت	سولفات منیزیم ۸۰ گرم چالکود
۱۲	مهدی واحدی- حسین اسدی	قائمیان-حسینی	اوره ۳۸۰۰ کیلوگرم سرک	سوپر فسفات تریپل هر هکتار ۱۰۰ کیلوگرم	سولفات پتاسیم هر هکتار ۲۰۰ کیلوگرم	سولفات روی ۵۰ کیلوگرم در هکتار	سولفات آهن ۱۲۰ کیلوگرم در هکتار	سولفات منگنز ۴۰ کیلوگرم در هکتار
۱۳	مرتضی نبی زاده - سیروس بایرام زاده	قائمیان-حسینی	اوره ۴۰۰۰ کیلوگرم سرک	سوپر فسفات تریپل هر هکتار ۵۰ کیلوگرم	سولفات پتاسیم هر هکتار ۳۰۰ کیلوگرم	سولفات روی ۵۰ کیلوگرم در هکتار	سولفات آهن ۱۰۰ کیلوگرم در هکتار	سولفات منگنز ۴۰ کیلوگرم در هکتار
۱۴	علی حسین ایمانی	قائمیان-حسینی	اوره ۳۸۰۰ کیلوگرم سرک	سوپر فسفات تریپل هر هکتار ۱۰۰ کیلوگرم	سولفات پتاسیم هر هکتار ۲۰۰ کیلوگرم	سولفات روی ۵۰ کیلوگرم در هکتار	سولفات آهن ۱۲۰ کیلوگرم در هکتار	سولفات منگنز ۴۰ کیلوگرم در هکتار
۱۵	سعید صمد پور قره اعلایی	قائمیان-حسینی	اوره ۴۰۰۰ کیلوگرم سرک	سوپر فسفات تریپل هر هکتار ۱۰۰ کیلوگرم	سولفات پتاسیم هر هکتار ۳۰۰ کیلوگرم	سولفات روی ۵۰ کیلوگرم در هکتار	سولفات آهن ۱۰۰ کیلوگرم در هکتار	سولفات منگنز ۴۰ کیلوگرم در هکتار

موقعیت جغرافیایی مرک

مزرعه

۵۱۳۹۴۴X=

۴۱۴۳۴۸۳Y=



عملیات پایش آب
- تعیین دبی ورودی آب



عملیات پایش آب
- اندازه گیری های محاسباتی



عملیات پایش آب
- تعیین پیشروی و پسروی



الگوی کشت: باغ هسته ار (آلو)

نام زارع: محمد رضا تیموری

مساحت: ۰/۳۸ هکتار

شکل مزرعه: منظم

روش آبیاری: غرقابی

منبع تأمین آب: چاه آب نیمه

عمیق با عمق ۴۵ متر

علت انتخاب:

- فنی - اقتصادی - اجتماعی

- الگوی کشت و روش

آبیاری

- تمایل به همکاری

کشاورزی

سناریوهای پیشنهادی به عنوان تکنیک آبیاری و مدیریت زراعی:

- آبیاری شیار دو طرفه
- در دو منطقه خشک بین ردیف و در امتداد ردیف ها تبخیر آب از سطح خاک به حداقل می رسد.
- با کاهش تبخیر و کاهش رطوبت در محیط باغ مصرف سموم شیمیایی کاهش پیدا میکند.
- مدیریت مبارزه با علف های هرز
- برنامه ریزی نیاز کودی مطابق آزمون خاک، استفاده از کود های بیولوژیکی
- مدیریت و برنامه ریزی سموم مصرفی، مدیریت مبارزه با علف های هرز

موقعیت جغرافیایی مرکز مزرعه

۵۲۰۲۸۱X=

۴۱۴۲۷۷۱Y=



پایش آب
- اندازه گیری دبی آب ورودی



نتیجه روش شیار دوطرفه در اولین آبیاری



پایش آب
- مقایسه روند آبیاری غرقابی در باغ کناری



الگوی کشت: باغ هسته ار (زردالو)

نام زارع: علیرضا رضا زاده

مساحت: ۰,۳۸۲۰ هکتار

شکل مزرعه: منظم

روش آبیاری: غرقابی

منبع تأمین آب: چاه آب نیمه عمیق با عمق

۴۵ متر

شاهد: قسمتی از باغ به عنوان شاهد در

نظر گرفته شده است با ابعاد ۵۰*۴۸

علت انتخاب:

- فنی - اقتصادی - اجتماعی

- الگوی کشت و روش آبیاری

- تمایل به همکاری کشاورزی

سناریوهای پیشنهادی به عنوان تکنیک آبیاری و مدیریت زراعی:

- آبیاری شیاری دو طرفه
- در دو منطقه خشک بین ردیف و در امتداد ردیف ها تبخیر آب از سطح خاک به حداقل می رسد.
- با کاهش تبخیر و کاهش رطوبت در محیط باغ مصرف سموم شیمیایی کاهش پیدا میکند.
- مدیریت مبارزه با علف های هرز
- برنامه ریزی نیاز کودی مطابق آزمون خاک، استفاده از کود های بیولوژیکی
- مدیریت و برنامه ریزی سموم مصرفی، مدیریت مبارزه با علف های هرز

• موقعیت جغرافیایی مرکز مزرعه:

$$X=521642$$

$$Y=4145632$$

GPS
کروکی و
باغ

A. 521595 4145647
B. 521661 4145685
C. 521691 4145609
D. 521631 4145573

S = 5500 M²



تحويل كودهای استارتر جهت بذر مال كدو



اندازه گیری های محاسباتی آبیاری تحت فشار



نظارت بر اجرای تیپ کشی



نظارت بر سیستم آبیاری تحت فشار



• الگوی کشت: کدو

• نام زارع: سعید صمدپوراعلائی

• مساحت: ۵۵/۰ هکتار

• ابعاد مزرعه: ۷۰*۷۵ متر

• روش آبیاری: آبیاری نوار تیپ

• منبع تامین آب: چاه

• علت انتخاب

- فنی - اقتصادی - اجتماعی

- الگوی کشت و روش آبیاری

- تمایل به همکاری کشاورزی

• سناریوهای پیشنهادی به عنوان تکنیک آبیاری و مدیریت زراعی:

- آبیاری با نوار تیپ پلاک دار

- برنامه ریزی نیاز کودی مطابق آزمون خاک، استفاده از کود های بیولوژیکی

- مدیریت و برنامه ریزی سموم مصرفی، مدیریت مبارزه با علفهای هرز

- رعایت تناوب زراعی و کم خاکورزی

- نوع رقم کشت، ضد عفونی بذور، اصلاح عمق کشت

موقعیت جغرافیایی مرکز مزرعه

$X=520164$

$Y=4143453$

الگوی کشت: باغه هسته‌دار (شلیل)

نام زارع: مهدی نور اسمعیلی

مساحت: ۱,۳۲ هکتار

شکل مزرعه: منظم

روش آبیاری: غرقابی

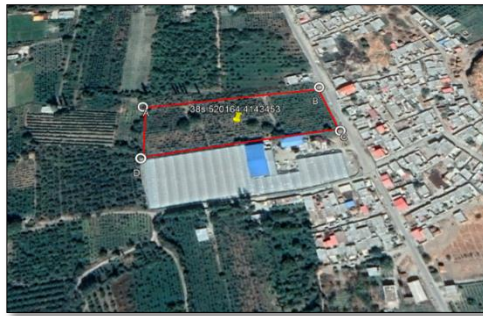
منبع تأمین آب: چاه آب نیمه عمیق با عمق ۳۵ متر

علت انتخاب:

- فنی - اقتصادی - اجتماعی

- الگوی کشت و روش آبیاری

- تمایل به همکاری کشاورزی



عملیات دروی علفهای هرز بین درختان
جهت آماده سازی حذف کامل توسط دستگاه



نظارت بر عملیات هرس
99/01/10



سناریوهای پیشنهادی به عنوان تکنیک آبیاری و مدیریت زراعی:

- مدیریت آبیاری قطره ای - قطره چکان های سربالر
- مدیریت مبارزه با علفهای هرز
- برنامه ریزی نیاز کودی مطابق آزمون خاک، استفاده از کود های بیولوژیکی
- مدیریت و برنامه ریزی سموم مصرفی، مدیریت مبارزه با علفهای هرز
- رعایت تناوب زراعی
- نوع رقم کشت، ضد عفونی بذور، اصلاح عمق کشت
- کم خاکورزی

کروکی و GPS باغ

A. 520555 4143685
B. 520603 4143707
C. 520615 4143658
D. 520563 4143590
E. 520554 4143609
F. 520569 4143624

S = 3820 M²



موقعیت جغرافیایی مرکز مزرعه

۵۲۰۵۸۴X=

۴۱۴۵۳۶۶۱Y=

الگوی کشتزراعت - کدو

نام زارع: سعید بایرام زاده

مساحت: ۳۸۰ هکتار

شکل مزرعه: منظم

روش آبیاری: غرقابی

منبع تأمین آب: چاه آب نیمه عمیق با عمق

۳۵ متر

علت انتخاب:

- فنی-اقتصادی - اجتماعی

- الگوی کشت و روش آبیاری

- تمایل به همکاری کشاورزی

مذاکره با کشاورز جهت اجرای آبیاری کم فشار
- عملیات اجرای لوله های کم فشار انتقال آب تا سر شیارها



آماده سازی زمین



اندازه گیری دبی و پیشروی و پسروی آب



سناریوهای پیشنهادی به عنوان تکنیک آبیاری و مدیریت زراعی:

- گذاشتن آبیاری کم فشار (لوله های کم فشار سر هر ردیف درخت)
- در دو منطقه خشک بین ردیف و در امتداد ردیف ها تبخیر آب از سطح خاک به حداقل می رسد.
- با کاهش تبخیر و کاهش رطوبت در محیط باغ مصرف سموم شیمیایی کاهش پیدا میکند.
- مدیریت مبارزه با علف های هرز و برنامه ریزی نیاز کودی مطابق آزمون خاک، استفاده از کود های بیولوژیکی

بازدید از باغ آقای محمد رضا تیموری - (پایش بهاره) آبیاری شیاری دو طرفه - روستای تپه ترکمان
شهرستان ارومیه با حضور گروه پایش و جناب آقای دکتر دهقانی

