

بسمه تعالی

گزارش نهایی:

پروژه استقرار برنامه کشاورزی پایدار در حوضه آبریز دریاچه ارومیه

کانون مکریان مهاباد

مجری پروژه:

شرکت فنی، مهندسی کشاورزی بهین زرع غرب

محل جغرافیایی پروژه:

آذربایجان غربی – مهاباد

روستاهای قره قشلاق – داشخانه – خورخوره – قره داغ

مهر ماه ۱۳۹۴

تهیه و تدوین: وفا فرهمندی

مشخصات شناسنامه

نام شرکت مجری	شرکت بهین زرع غرب
مشخصات مسؤل شرکت	مهندس جعفر پایمرد
مشخصات مسؤل پروژه	مهندس جعفر پایمرد
نشانی وب سایت شرکت	www.behin1171.ir
نشانی پستی شرکت	مهاباد، کیلومتر ۱۰ جاده مهاباد - ارومیه، جنب مرکز خدمات کشاورزی مکریان غربی
شرکت همکار محلی	شرکت نوین گستر مهاباد
نام دقیق پروژه	برنامه کشاورزی پایدار با راهبرد IPCM در حوزه دریاچه ارومیه
محل جغرافیایی پروژه	آذربایجان غربی - کانون مکریان مهاباد روستاهای قره قشلاق - داشخانه - خورخوره - قره داغ
مدت پروژه	تا اواخر مهر ماه ۹۴
نوع گزارش	گزارش نهایی

خلاصه گزارش

پروژه IPCM یک مدل بومی است که بر اساس تجربیات بین المللی برای استقرار برنامه کشاورزی پایدار در شرایط کشاورزی ایران طراحی و تجربه شده است. این مدل با توجه به نتایج حاصل از اجرای این مدل در سایت های تحت پوشش طرح حفاظت از تالاب های ایران در حوضه تالاب پریشان (۲۰۱۱) و در ادامه در حوضه دریاچه ارومیه (تالاب قوری گل و سیران گلی) که توسط SGP، تشکلهای غیر دولتی محلی با مشارکت جهاد کشاورزی و محیط زیست (سالهای ۲۰۱۲-۲۰۱۴) تصویب شده و در قالب پروژه کلیدی فعلی برای توسعه در حوضه دریاچه ارومیه مصوب و فاز اجرایی آن از اسفند ۱۳۹۲ هجری شمسی در دو سازمان جهاد کشاورزی آذربایجان غربی و شرقی شروع شد.

برنامه میدانی یا عملیات اقدام درروستا های تحت پوشش در این برنامه طبق راهنمای اقدام در مدیریت مزارع بر اساس اصول IPCM، با تلفیقی از سه اقدامات (ترویجی، فنی و اجرایی و تحقیقی) انجام گرفت. نکات خاص، الزامات و نحوه اقدام در فعالیت ترویجی و انتخاب افراد مرجع طبق اصول ذکر شده در بخش انتخاب کشاورزان مرجع انجام پذیرفت.

اقدامات اجرایی - فنی در مزارع تحت پوشش در دو سطح مزارع اصلی و سایر مزارع و با سه اقدام زیر انجام گرفت:

۱) اسکن محیطی و پایش مزارع در هر روستا (با سه هدف اصلی برنامه: ۱- تعیین وضعیت موجود ۱-۲ تحلیل مزرعه

۱-۳ تهیه اطلاعات واقعی و راستی آزمایی در فرمهای شناسه سه گانه)

۲) تعیین فنون و اقدام اصلاحی براساس نتیجه اسکن و پایش مزرعه از جدول PDM کارگروه جهاد کشاورزی

۳) ثبت و نمایه گذاری اطلاعات (فایل دیجیتال، شناسنامه ثبت اطلاعات، فرم یک برگه و تابلو و پرچم) و آموزش

گروهی مزرعه ای همزمان کشاورزان در حین اجرای هر فعالیتهای سه گانه در مزارع اصلی (مرجع)

در مزارع مرجع اقدامات اسکن مزرعه ، ثبت اطلاعات محیطی ، کشف شرایط موجود مزرعه و افزایش شناخت کشاورزان در ۵ مولفه اصلی ۱-شکل و ابعاد مزرعه ۲- کیفیت و کمیت خاک ۳- کیفیت و کمیت آب ۴- آرایش گیاهی ۵ - تحلیل اکوسیستم زراعی (گیاهی) برای راندوم های اصلی به صورت دقیق و در مزارع تابعی وابسته انجام گرفت.

اطلاعات حاصل از اسکن در شناسنامه ثبت اطلاعات هر مزرعه در دفترچه که در اختیار کشاورز قرار داده شد ثبت و همچنین به صورت فایل در سیستم رایانه ذخیره شد. همچنین اطلاعات و اقدامات اسکن و اقدام اصلاحی مربوط به مدیریت آب به صورت تابلو که در بخش راهنمای پروژه ذکر گردیده نصب شدند.

براساس نتیجه اسکن، استقرار فنون برای اصلاح مولفه های منفی مزرعه براساس جداول PDM جهاد کشاورزی توسط شرکت مجری و بانظارت و پشتیبانی فنی و اجرایی واحد مرتبط در جهاد شهرستان و پشتیبانی محقق و کارشناس مرجع استاتی صورت گرفت. اقدامات اصلاحی در مزرعه اصلی براساس امکانات و مشارکت کشاورز مرجع و با پشتیبانی و امکانات پروژه صورت گرفت .

برای ارزیابی اثربخشی در مزارع تحت پوشش از توسعه مشارکتی فناوری رهیافتی (PTD) استفاده شد که هدف آن توانمند سازی ذینفعان و ارتقای ظرفیت نوآوری و خلاقیت و توان آزمایشگری آنان و قابلیت سازگاری تکنولوژی با تغییرات محیطی است. اجرای PTD شامل مراحل سه گانه: ۱. مرحله تشخیص مسئله ۲. مرحله آزمایشگری ۳. مرحله ارزشیابی که جهت رفع مسایل و مشکلات موجود و به منظور تولید و اشاعه فناوریهای پایدار به کار گرفته شده است.

مراحل اجرایی PTD با مرحله تشخیص مشکل کارشناسان با کشاورزان مرجع به منظور شناخت عمیق نظامهای معیشتی و کشاورزی صورت گرفت. با توجه به مشکلات کشاورزان چهارچوب منطقی برنامه (PDM) با مشارکت کمیته اجرایی کارشناسان استان تدوین گردید. سپس منطقه هدف اجرایی که همان مزارع کشاورزان هدف بود مشخص گردید و با همکاری کارشناسان شرکت مجری و جهاد کشاورزی توانمندسازی کشاورزان برای اجرایی کردن موارد ذکر شده در چهارچوب منطقی، انجام گرفت.

در مرحله ارزشیابی PTD که از جمع بندی مراحل اجرایی و تاکتیکهای اجرایی در مزارع بدست آمده است نتایج کلی به صورت زیر بیان می شود:

۱- استفاده از روشهای آبیاری تعریف شده در PDM در مزارعی که تاکتیک ها در آن اجرا شده بود، موجب کاهش مصرف آب بدون کاهش در تولید و عملکرد محصول بود.

۲- در مزارع گندم با بذر پیشگام دو مرحله کمتر آبیاری و برداشت بیشتر از سایر ارقام بود.

۳- تغییر در روش آبیاری باغات سیب از غرقابی به تشتکی موجب کاهش ۳۰ درصد مصرف آب و افزایش بهره وری شد.

۴- تغییر در کرت بندی و اصلاح شیب موجب کاهش یک ساعت زمان آبیاری در هکتار شد.

۵- استفاده از نهاده های کود حیوانی جهت اصلاح بافت خاک و مشکل رطوبت و آبیاری زیاد موجب افزایش دورآبیاری و کاهش مصرف آب بدون تغییر در عملکرد محصول شد و گاهاً باعث افزایش عملکرد نیز گردیده است.

۶- اصلاح شیب مزرعه و کرت بندی مناسب سبب تسهیل در آبیاری و کاهش هدر رفت آب و کاهش زمان آبیاری شد.

۷- استفاده منطقی و مناسب از کودها با استفاده از آزمون خاک و آب موجب کاهش استفاده از کود های شیمیایی شد.

۸- استفاده از نهاده های دفع آفات و بیماری ها با نظر کارشناسان گیاهپزشک و با غلظت و زمان مناسب موجب افزایش عملکرد سموم و کاهش سموم مصرفی شد.

۹- استفاده از بذور مناسب موجب افزایش تولید در واحد سطح با کاهش آبیاری شد.

۱۰- در مورد صرفه اقتصادی به دلیل بی ثباتی بازار فروش محصولات کشاورزی، محصولات به سه دسته ۱- محصولات

با صرفه اقتصادی ۲- محصولات با صرفه اقتصادی کم ۳- محصولات بدون صرفه اقتصادی بودند

قهرست مطالب

۱.....	مقدمه
۳.....	کلیات پروژه
۴.....	دریاچه ارومیه
۴.....	چه باید کرد؟
۴.....	طرح حفاظت از تالابهای ایران
۵.....	اهمیت استقرار کشاورزی پایدار برای نجات دریاچه ارومیه
۵.....	سایتهای منتخب پروژه استقرار کشاورزی پایدار برای نجات دریاچه ارومیه
۷.....	کشاورزی پایدار با رویکرد مدیریت مشارکتی جامع تولید (IPCM)
۷.....	اهداف، نتایج و معیارهای برنامه
۸.....	مراحل اجرایی و اقدامات استقرار برنامه کشاورزی پایدار با راهبرد مدیریت جامع و مشارکتی محصول IPCM
۹.....	ابزار و تجهیزات در برنامه کشاورزی پایدار
۱۰.....	ابزار و تجهیزات در برنامه کشاورزی پایدار حوضه دریاچه ارومیه
۱۱.....	محل تامین ابزار
۱۴.....	جدول پیشرفت کار
۱۵.....	فاز اول
۱۶.....	فاز دوم
۱۷.....	شرح پیشرفت
۱۸.....	پهنه بندی و فرایند تعیین پهنه عملیات بر اساس شاخص های کلیدی اکوسیستمی
۱۹.....	ساختار سازی محلی و سازماندهی مدیریت مشارکتی محلی در کانون
۲۰.....	جلسات ورود به جامعه محلی، اعتمادسازی / برنامه ریزی مشارکتی
۳۳.....	اسکن محیطی، ارزیابی، اولویت بندی و تدوین چهارچوب PDM ها
۳۷.....	برگزاری آموزش های مرتبط با کشاورزی پایدار برای جامعه محلی
۴۱.....	اجرای تاکتیک ها و بازدیدهای عمده از مزارع
۴۹.....	پیاده سازی برنامه مدیریت ضایعات در کشاورزی
۵۱.....	بازدیدها

۵۲	 مستند سازی
۵۳	 برگزاری همایشها، جلسات عمده، مناسبتها، کارگروههای اجرایی و نظایر آن
۶۱	 موانع - مسائل - چالشها
۶۲	 موانع - مسائل - چالشها
۶۵	 درس آموخته ها
۶۶	 درس آموخته ها
۶۷	 پیشنهاها
۶۸	 پیشنهادها
ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.	 گزارش مالی
ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.	 گزارش مالی
۶۹	 ضمائم

فهرست جداول

جدول شماره ۱- ابزار و وسایل مورد نیاز.....	۱۲
جدول شماره ۲- ابزار موجود در شرکت.....	۱۳
جدول شماره ۳- فاز اول.....	۱۵
جدول شماره ۴- فاز دوم.....	۱۶
جدول شماره ۵- اطلاعات جامع و کلی کانون مهاباد.....	۲۲
جدول شماره ۶- لیست کشاورزان مرجع و پیرامونی به تفکیک روستا و محصول.....	۲۴
جدول شماره ۷- اطلاعات کشاورزان مرجع و پیرامونی.....	۳۲
جدول شماره ۸- اطلاعات ارزش گذاری و اولویت بندی محصولات در کانون مهاباد.....	۳۴
جدول شماره ۹- فرم شناسه پایش داخلی مزارع.....	۳۷
جدول شماره ۱۰- کارگاه های برگزار شده.....	۳۹
جدول شماره ۱۱- بازدیدهای عمده از مزارع مرجع.....	۴۱
جدول شماره ۱۲- ذکر چند نمونه از تاکتیک های اجرا شده در کانون مهاباد.....	۵۰

تصویر شماره ۱.....	۶
تصویر شماره ۲.....	۶
تصویر شماره ۳ پارشال فلوم.....	۱۱
تصویر شماره ۴- کارگاه های آموزشی برنامه ریزی با جامعه محلی	۲۰
تصویر شماره ۵- ورود به جامعه محلی و اعتماد سازی	۲۲
تصویر شماره ۶- نمونه روش انتخاب کشاورز مرجع بر اساس منبع آب مشترک	۲۳
تصویر شماره ۷- پرسش و پاسخ کارشناسان و کشاورزان و بررسی مشکلات و مسائل کاشت، داشت و برداشت	۳۴
تصویر شماره ۸- اولویت بندی و ارزش گذاری محصولات و تدوین PDM ها	۳۴
تصویر شماره ۹- نصب تابلو سر مزارع.....	۳۶
تصویر شماره ۱۰- برگزاری کلاس های تئوری و عملی.....	۳۸
تصویر شماره ۱۱ - تغییر روش آبیاری	۴۴
تصویر شماره ۱۲- اصلاح شیب نصب پارشال فلوم	۴۵
تصویر شماره ۱۳ - راهکارهای موثر در کاهش مصرف آب	۴۶
تصویر شماره ۱۴- بررسی حشرات مضر و مفید در مزارع و باغات	۴۸
تصویر شماره ۱۵- مدیریت حفظ تالاب های ایرات و هیئت همراه	۵۱
نصویر شماره ۱۶- تشریح عملیات اجرایی پروژه	۵۲



مقدمه

IPCM یک مدل بومی است که بر اساس تجربیات بین المللی برای استقرار برنامه کشاورزی پایدار در شرایط کشاورزی ایران طراحی و تجربه شده است. در سال ۲۰۱۴ میلادی، با پیگیری مدیران طرح بین المللی حفاظت از تالابهای ایران مستقر در سازمان حفاظت محیط زیست، پروژه استقرار برنامه کشاورزی پایدار با مدل IPCM در قالب اقدام مشترک دولت جمهوری اسلامی ایران (سازمان محیط زیست و جهاد کشاورزی)، دولت ژاپن و برنامه عمران سازمان ملل متحد (طرح حفاظت از تالاب های ایران) برای کمک به احیای دریاچه ارومیه تصویب و مقدمات آن برای اجرا در هفت شهرستان و ۴۱ روستا در حوضه دریاچه ارومیه آماده شده است.

این مدل با توجه به نتایج حاصل از اجرای این مدل در سایت های تحت پوشش طرح حفاظت از تالاب های ایران در حوضه تالاب پریشان (۲۰۱۱) و در ادامه در حوضه دریاچه ارومیه (تالاب قوری گل و سیران گلی) که توسط SGP، تشکلهای غیر دولتی محلی با مشارکت جهاد کشاورزی و محیط زیست (سالهای ۲۰۱۲-۲۰۱۴) تصویب شده و در قالب پروژه کلیدی فعلی برای توسعه در حوضه دریاچه ارومیه مصوب و فاز اجرایی آن از اسفند ۱۳۹۲ هجری شمسی در دو سازمان جهاد کشاورزی آذربایجان غربی و شرقی شروع شد.

مدل IPCM (مدیریت مشارکتی سیستمی جامع تولید) به عنوان مدل تحولی برای استقرار کشاورزی پایدار در شرایط خاص کشاورزی ایران برای اولین بار در ۲۰۰۸ توسط مهندس شریفی مقدم طراحی و در قالب یک مقاله بین المللی در نوامبر همان سال در کنفرانس بین المللی "تحقیق و ترویج برای توسعه کشاورزی پایدار در کشورهای در حال توسعه" در بیروت به عنوان یک مدل ایرانی ارایه و به عنوان یک خط اقدام در بیانیه نهایی مصوب گردید و برای اولین بار در سال ۲۰۰۹ در قالب پروژه کوچک SGP با مشارکت جهاد کشاورزی در قالب پروژه گونگری زاگرس اجرا گردید.



به دلیل کارایی زیاد این مدل در استقرار کشاورزی سازگار با محیط زیست در سطح جامعه محلی و مشارکت پایدار مردم، این برنامه در سایر پروژه های عمران سازمان ملل متحد به ترتیب زمانی در طرح حفاظت از تالاب های ایران (۲۰۱۱)، طرح زاگرس مرکزی (۲۰۱۲)، منطقه زاگرس مرکزی، مدیریت آب و خاک سد البرز، بانک جهانی (۲۰۱۲)، جبهه رود و منارید (۲۰۱۳) به صورت برنامه کار مشترک برنامه عمران سازمان ملل متحد با سازمان جنگل ها و مراتع وزارت جهاد کشاورزی و معاونت محیط طبیعی سازمان حفاظت محیط و معاونت ترویج وزارت جهاد کشاورزی با راهبری مولف و مجری ملی برنامه در حال توسعه است.



کلیات پروژه



دریاچه ارومیه

دریاچه ارومیه با مساحت ۵۰۰۰ کیلومتر مربع یکی از بزرگترین دریاچه های درون خشکی منطقه است که در شمال غربی ایران واقع شده است. این دریاچه وسیع و فوق شور به دلیل ویژگیهای منحصر به فردش عنوانهای ملی و بین المللی متعددی نظیر سایت رامسر، ذخیره گاه زیست کره یونسکو و پارک ملی دارد. در حال حاضر، دریاچه ارومیه با روند نگران کننده ای کوچک شده و قسمت قابل توجه ای از آن خشک شده است. از این رو دریاچه ارومیه با تهدید تغییر به سمت شرایطی بازگشت ناپذیر مواجه شده است. که ابعاد اثرات آن بر کشاورزی معیشت و سلامتی ساکنین دریاچه نیز تاثیر خواهد گذاشت.

چه باید کرد؟

بخش کشاورزی به عنوان یکی از بهره برداران، با توجه به حجم بالای آب مصرفی برای آبیاری مزارع و باغات پتانسیل و نقش بسزایی در صرفه جویی منابع آب مصرفی و تامین حقابه دریاچه دارد. پروژه استقرار کشاورزی پایدار برای نجات دریاچه ارومیه نیز با این دیدگاه طراحی و اجرایی گردیده است.

طرح حفاظت از تالابهای ایران

طی دهه اخیر با توجه به فشار قابل توجه فعالیت های انسانی بر منابع تالابی، تلاش های زیادی برای ارتقاء مدیریت تالاب ها در سراسر کشور صورت گرفته است. طرح حفاظت از تالاب های ایران که از سال ۱۳۸۴ با حمایت برنامه عمران ملل متحد، تسهیلات محیط زیست جهانی و سازمان حفاظت محیط زیست آغاز شده است. با توجه به اجرای موفقیت آمیز طرح های نمونه کشاورزی پایدار بعنوان یکی از اقدامات برنامه مدیریت جامع حوضه آبریز دریاچه ارومیه، در سالهای ۱۳۹۰ الی ۱۳۹۲



از جمله در روستاهای گل از توابع شهرستان نقده، در استان آذربایجان غربی، پروژه جدیدی برای توسعه این تجربه به سایر نقاط آبریز با شعار "کشاورزی پایدار برای نجات دریاچه ارومیه" همراستا با سایر اقدامات احیایی و در قالب همکاری با سازمان حفاظت محیط زیست، برنامه توسعه سازمان ملل متحد، وزارت جهاد کشاورزی، دولت ژاپن و کشاورزان حاشیه دریاچه ارومیه طراحی و اجرا گردید.

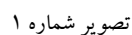
اهمیت استقرار کشاورزی پایدار برای نجات دریاچه ارومیه

طی چند دهه اخیر کشاورزی در حوضه آبریز دریاچه ارومیه به شکل قابل توجهی گسترش یافته و حدود ۸۵ درصد آب این حوضه در بخش کشاورزی مصرف می شود. با توجه به راندمان پایین آب کشاورزی در سراسر کشور پتانسیل بالایی برای صرفه جویی آب در این بخش وجود دارد که منجر به ورودی آب بیشتر به دریاچه خواهد شد.

کشاورزی پایدار با تکیه بر امکانات موجود و فراگیری برخی تکنیک های ساده و اعمال آنها در سطح مزرعه، موجبات کاهش مصرف آب و سایر نهاده های کشاورزی را فراهم می آورد. آب صرفه جویی شده، متعاقباً بخشی از حقابه دریاچه ارومیه را تشکیل خواهد داد که هدف نهایی این پروژه را تامین می نماید.

سایتهای منتخب پروژه استقرار کشاورزی پایدار برای نجات دریاچه ارومیه

در پروژه استقرار کشاورزی پایدار برای نجات دریاچه ارومیه مجموعاً ۴۱ روستا در ۷ کانون اصلی سلماس، باراندوزچای ارومیه، نازلوچای ارومیه، نقده، مهاباد، میاندوآب، در استان آذربایجان غربی و تسوج شبستر در استان آذربایجان شرقی به عنوان سایت های نمونه انتخاب شدند (تصویر شماره ۱).



تصویر شماره ۲



کشاورزی پایدار با رویکرد مدیریت مشارکتی جامع تولید (IPCM)

کشاورزی پایدار با رویکرد مدیریت مشارکتی جامع تولید (IPCM)، فرایندی منطقی و منظم (سیستمی) از تلفیق تاکتیک ها، فناوری ها و اقدامات صحیح در بخش کشاورزی جهت افزایش بهره وری اقتصادی در واحد سطح با تاکید بر حفاظت از محیط زیست بهبود کیفیت منابع طبیعی و سلامت محصولات بوده که بر ساختارهای اجتماعی کشاورزان در هر منطقه منطبق می باشد.

اهداف، نتایج و معیارهای برنامه

- ۱) کاهش ۳۵ درصد مصرف آب در سطح مزرعه برای پایداری کشاورزی و کمک به احیای دریاچه ارومیه
- ۲) کاهش ۴۰ درصدی آفت کش ها و کود های شیمیایی با تاکید بیشتر بر حذف و کاهش مصرف کودهای شیمیایی به عنوان مهمترین عامل فرسایش شیمیایی و فیزیکی خاک، عمل تشدید شوری و مصرف آب در واحد سطح
- ۳) ارتقای ۲۰ درصدی شاخص بهره وری اقتصادی کشاورزی حوضه دریاچه ارومیه بر پایه آب مصرفی در واحد سطح
- ۴) حفاظت از خاک، کاهش سطح تبخیر و مدیریت پسماندها و ضایعات کشاورزی
- ۵) استانداردسازی فرایند تولید محصولات کشاورزی بر اساس سه استاندارد پایه ایمنی غذایی و بهداشت حرفه ای کشاورز به عنوان بزرگترین جامعه مرتبط با خشکسالی دریاچه ارومیه
- ۶) سازماندهی "سامانه محلی مدیریت مشارکتی آب" برای مشارکت سیستمی ذینفعان دولتی و مردم در احیای دریاچه
- ۷) تحول در برنامه های توسعه کشاورزی به سمت کشاورزی محافظ و احیا کننده دریاچه بر اساس معیشت و منفعت اقتصادی



مراحل اجرایی و اقدامات استقرار برنامه کشاورزی پایدار با راهبرد مدیریت جامع و مشارکتی محصول IPCM

- (۱) ایجاد ساختار مدیریت و برنامه ریزی مشارکتی پروژه توسط کلیه ذینفعان
- (۲) تشریح ارتباط کشاورزی پایدار با نجات دریاچه ارومیه و تشکیل گروه های کشاورزان داوطلب پروژه
- (۳) جمع آوری و ثبت اطلاعات مزرعه توسط کشاورزان به کمک شرکت های مجری طرح
- (۴) برنامه ریزی مشترک توسط کشاورزان به همراه متخصص پروژه برای اصلاح روش های کشاورزی
- (۵) اصلاح کاشت، داشت و برداشت با روش های ساده و کاربردی در مزارع و باغات توسط کشاورز
- (۶) پایش، ثبت و ارزیابی پیوسته اطلاعات مزارع توسط تشکل کشاورزان و شرکت های مجری طرح
- (۷) سازماندهی و تشکیل شبکه کشاورزان محلی برای پایداری و توسعه کشاورزی پایدار در حوضه آبریز دریاچه

ارومیه



ابزار و تجهیزات در برنامه کشاورزی پایدار



ابزار و تجهیزات در برنامه کشاورزی پایدار حوضه دریاچه ارومیه

ابزار و تجهیزات در برنامه کشاورزی پایدار شامل مجموعه از وسایل لازم برای اسکن مزرعه، ثبت اطلاعات محیطی، کشف شرایط موجود مزرعه و افزایش شناخت کشاورزان در ۵ مولفه اصلی ۱- شکل و ابعاد مزرعه ۲- کیفیت و کمیت خاک ۳- کیفیت و کمیت آب ۴- آرایش گیاهی ۵- تحلیل اکوسیستم زراعی (گیاهی) است که در مزارع گروه مرجع به عنوان رانده‌های اصلی به صورت دقیق و در مزارع تابعی وابسته به هر مزرعه مرجع به صورت مشاهده ای و تعمیم نتایج اسکن در مزرعه مرجع با سه هدف ۱- تعیین و ثبت دقیق اطلاعات موجود به صورت میدانی ۲- تعیین مسئله و اقدام اصلاحی در هر مزرعه براساس تنوع مشکل در هر مزرعه ۳- تهیه اطلاعات اصلی برای ترم افزاز AQUACROP برای تدوین الگوی کشت صورت می‌گیرد.

مبنای کاربرد این ابزار و فعالیت در این برنامه عبارت است از پایش مزارع برای تعیین مشکلات مدیریتی در هر مزرعه و انتخاب اقدام اصلاحی برای مدیریت درست مزرعه برای کاهش مصرف آب در مزرعه براساس PDM و امکانات کشاورز که در مزارع مرجع، این اقدامات به صورت دقیق با ابزار و برنامه‌های اصلاحی با کمک پروژه صورت می‌گیرد و در مزارع تابعی به صورت پایش مشاهده ای و تعمیم اسکن براساس منابع خود کشاورز و آموزش صورت گرفته صورت می‌گیرد. با توجه به ماهیت برنامه‌های مزرعه ای در مدل IPCM، لیست تجهیزات و ابزار آموزشی - ترویجی در برنامه برای هر شرکت در جدول ذیل تشریح شده است. این ابزار برای اقدام برنامه شامل اسکن محیطی و استقرار فنون اصلاحی در مزارع گروه مرجع نیاز است و شرکت باید از این به بعد در طول فصل زراعی در هر حضور در سر مزارع مجهز به این وسایل باشد. شرکتها از طریق مشورت با کمیته فنی و اجرایی و کارشناس موضوعی در هر اقدام (آب - خاک - آرایش گیاه - ابعاد و شکل - اکوسیستم زراعی) براساس شرایط هر کانون نسبت به تهیه وسایل ذیل براساس حجم و نوع اقدام در هر سایت اقدام نماید. برای اسکن مولفه‌ها انتخاب ساده ترین روش و فرمول براساس شرایط مزرعه ای در اولویت قرار می



گیرد. انتخاب روش های اندازه گیری و فرمول های مستقیم در اولویت قراردادن و در ادامه استفاده از ابزار مورد کاربرد قرار می گیرند.



تصویر شماره ۳ پارشال فلوم

محل تامین ابزار

ابزار مورد نیاز از سه محل تامین می شود: ۱- ابزار و وسایل موجودی در شرکت های مجری ۲- موجودی های ادارات جهاد کشاورزی ۳- در صورت نبود ابزار، شرکت می تواند از ردیف خرید ابزار و تجهیزات شرکت و ردیف اسکن محیطی وسایل را به صورت امانی، اجاره یا خرید قطعی تهیه شود.



طرح حفاظت از تالابهای ایران
گزارش نهایی پروژه: استقرار کشاورزی پایدار (IPCM)

جدول شماره ۱- ابزار و وسایل مورد نیاز

ردیف	ابزار
۱	ابزار مورد نیاز برای مساحی مزرعه (شکل، ابعاد، مساحت، شیب، پستی و بلندی مزرعه و کرت بندی درون مزرعه ای) شامل GPS، متر نواری و ...
۲	ابزار مزرعه ای پایش کمی و کیفی آب در مزرعه شامل کرنومتر، ظروف نمونه برداری آب، ظروف اندازه گیری حجمی، پارشال فلوم، مولیته، کرنومتر، EC و PH سنج و ...
۳	ابزار مزرعه ای پایش خاک شامل ظروف نمونه، بیل و بیلچه، ابزار نمونه برداری باغی و زراعی، متر فلزی، کیسه های نمونه گیری، برچسب های نمونه گیری
۴	ابزار برنامه ریزی مدیریت آب درون مزرعه ای شامل تانسومتر (رطوبت خاک)، تشتک تبخیر (تبخیر و تعرق) و ..
۵	ابزار مونیتورینگ حشرات مزرعه ای (تله های ردیابی و فرمونی و کارت های رنگی و)
۶	دفترچه ثبت اطلاعات برای هر مزرعه (دفترچه پایش داخلی مزارع)
۷	تابلو شناسه پایش هر مزرعه
۸	پرچم های سه رنگ (سبز، زرد، قرمز) تعیین وضعیت مزارع بعد از اسکن
۹	یک دستگاه کامپیوتر برای ثبت اطلاعات در دفتر هر شرکت
۱۰	دفتر کوچک ثبت اقدامات و فعالیت های روزانه برای هر روستا
۱۱	ابزار ثبت و مستند سازی فعالیت های مزرعه ای در هر شرکت (دوربین عکاسی دیجیتال و ..)
۱۲	بسته ابزار و لوازم التحریر برای کار در مزرعه (کاغذ بزرگ، چسب کاغذی، ماژیک رنگی، قیچی، کاغذ کوچک، متر نواری کوچک، وایت برد مزرعه ای و ..)
۱۳	جعبه تشریح و شیشه نگهداری حشرات و ابزار نگهداری نمونه های گیاهی
۱۴	توری حشره گیری
۱۵	توری insect proof
۱۶	بینو کولر
۱۷	لنز ۱۲۰ ایکس
۱۸	کادر مطالعاتی
۱۹	ابزار باغبانی و زراعی
۲۰	عوامل، تهاده ها، مواد و جایگزین های زیستی، فرمول های خاک ورزی، مواد الی، IPM و OHM و ICWSM برای استقرار در مزارع مرجع به روش PTD (برحسب موضوع و تیمار)
۲۱	ابزار و وسایل ایمنی کشاورزی (دستکش و کلاه و ..)
۲۶	سایر بر اساس تشخیص کمیته فنی



طرح حفاظت از تالابهای ایران
گزارش نهایی پروژه: استقرار کشاورزی پایدار (IPCM)

ابزار مورد نیاز این پروژه که در شرکت موجود یا خریداری شده اند به شرح جدول شماره ۲ می باشد.

جدول شماره ۲- ابزار موجود در شرکت

ردیف	نوع تجهیزات	کاربرد	تاریخ خریداری	وضعیت فعلی
۱	GPS	جهت مساحی و کروکی برداری مزارع تحت پوشش	تیرماه ۹۳	موجود در شرکت
۲	متر نواری	جهت مترآژ مسیرهای آب ورودی به مزرعه	تیرماه ۹۳	مستهک شده
۳	کرونومتر	جهت اندازه گیری زمان آبیاری در مزرعه	شهریور ۹۳	هنوز استفاده نشده
۴	ظروف نمونه برداری آب	جهت نمونه گیری از آب	شهریور ۹۳	موجود در شرکت
۵	اوگر	جهت نمونه برداری از خاک	مهرماه ۹۳	موجود در شرکت
۶	بیل و بیلچه	جهت نمونه برداری از خاک	مهرماه ۹۳	موجود در شرکت
۷	متر فلزی	جهت اندازه گیری عمق پروفیل خاک جهت نمونه برداری	مهرماه ۹۳	موجود در شرکت
۸	EC متر	جهت اندازه گیری شوری آب	مهرماه ۹۳	موجود در شرکت
۹	pH متر	جهت اندازه گیری pH آب	مهرماه ۹۳	موجود در شرکت
۱۰	تابلو های مزرعه	جهت نصب اطلاعات هر مزرعه	مهرماه ۹۳	در دست کشاورزان تحت پوشش
۱۱	پرچم و پایه آن	جهت نشان دادن وضعیت هر مزرعه	مهرماه ۹۳	در دست کشاورزان تحت پوشش
۱۲	تابلوی روستا	جهت نصب اطلاعات هر سایت	مهرماه ۹۳	موجود در ورودی هر روستا
۱۳	بنرهای اطلاعات	جهت نوشتن اطلاعات هر سایت	مهرماه ۹۳	موجود در ورودی هر روستا
۱۴	چاپ بروشور های ترویجی	جهت اطلاع رسانی در هر سایت	تیرماه ۹۳	موجود در شرکت
۱۵	لب تاپ	جهت ذخیره اطلاعات و انجام امور دفتری	خرداد ماه ۹۳	موجود در شرکت
۱۶	پرینتر	جهت چاپ مطالب لازم	خرداد ماه ۹۳	موجود در شرکت
۱۷	اسکنر	جهت اسکن اسناد	خرداد ماه ۹۳	موجود در شرکت
۱۸	دوربین دیجیتالی	جهت فیلم برداری و عکسبرداری از کلیه اقدامات	تیرماه ۹۳	موجود در شرکت
۱۹	مودم وایرلس	جهت ارتباط اینترنتی با کارشناسان معین در استان و شهرستان	تیرماه ۹۳	موجود در شرکت
۲۰	فلش-USB	جهت ذخیره و نگهداری کلیه داده ها	تیرماه ۹۳	موجود در شرکت
۲۱	وایت برد کوچک و بزرگ	جهت نوشتن مطالب در کارگاههای آموزشی	خرداد ماه ۹۳	موجود در شرکت
۲۲	وسایل بایگانی	جهت بایگانی کلیه نامه ها و اسناد در دفتر شرکت	خرداد ماه ۹۳	موجود در شرکت
۲۳	کاغذهای A5-A1-A4	جهت نوشتن مطالب در کارگاههای آموزشی	خرداد ماه ۹۳	موجود در شرکت
۲۴	پرژکتور	جهت نمایش پاورپوینت و دیگر مطالب در کارگاههای آموزشی	تیرماه ۹۳	موجود در شرکت
۲۵	DVD و cd خام	جهت ارسال اطلاعات لازم به جهاد کشاورزی	خرداد ماه ۹۳	-----
۲۶	خودرو وانت پیکان	جهت اسکن مزارع و حمل وسایل شرکت و ایاب و ذهاب کارشناسان	مرداد ۹۳	موجود در شرکت



جدول پیشرفت کار



فاز اول

جدول شماره ۳- فاز اول

بستر سازی، سازماندهی محلی، ورود به جامعه محلی و ظرفیت سازی بر اساس اصول IPCM			
فعالیت انجام شده	هدف	درصد پیشرفت	توضیح
بررسی و جمع آوری اطلاعات مورد نیاز پروژه	پهنه بندی و فرایند تعیین پهنه عملیات بر اساس شاخص های کلیدی اکوسیستمی	۱۰۰٪	
ورود به به جامعه محلی و اعتماد سازی و سازماندهی گروه های محلی	اعتماد سازی و شروع فرایند ارزیابی مشارکتی روستایی - دخالت دانش و ملاحظات بهره بردارن - سازماندهی گروه هدف محلی (گروه مرجع) ارزیابی های مشارکتی (مسایل، توقعات، تجربیات، مشکلات،)	۱۰۰٪	
مساحی و ارزیابی مزارع گروه هدف	اسکن محیطی مزارع گروه هدف بر اساس معیارهای اصلی	۱۰۰٪	
برگزاری جلسات و کارگاه های آموزشی	ساختار سازی محلی و سازماندهی مدیریت مشارکتی محلی و استقرار برنامه مدیریتی در مزارع بر مبنای آموزش و روش ها	۱۰۰٪	
تهیه تابلو سر مزارع، پرچم و سایر موارد	پشتیبانی لجستیک و تهیه ابزار و وسایل مورد نیاز	۱۰۰٪	



فاز دوم

جدول شماره ۴- فاز دوم

استقرار تاکتیک های فنی راهبرد IPCM بر اساس روش PTD			
فعالیت	هدف	میزان پیشرفت	توضیح
برگزاری جلسات و کارگاه های ظرفیت سازی	ایجاد هماهنگی و آموزش روش ها و فنون پروژه	٪ ۱۰۰	
بازدید و آموزش های سر مزرعه	پیاده سازی برنامه مدیریت آب در مزرعه (ICWSM)	٪ ۵۰	عملیات در بعضی از مزارع بعد از برداشت قابل اجرا است- هزینه بر بودن بعضی عملیات اصلاحی
بازدید و آموزش های سر مزرعه	پیاده سازی برنامه مدیریت مصرف مواد شیمیایی (IPM)	٪ ۱۰۰	افزایش قیمت نهاده بی تاثیر نبوده است.
بازدید و آموزش های سر مزرعه	پیاده سازی برنامه ارتقای بهداشت شغلی در کشاورزی (OHM)	٪ ۱۰۰	
بازدید و آموزش های سر مزرعه	پیاده سازی برنامه مدیریت ضایعات در کشاورزی	٪ ۸۰	در بسیاری از مزارع ضایعات یک منبع درآمد است
بازدید و آموزش های سر مزرعه	توانمند سازی کشاورزان در مدیریت مزرعه بر اساس شناخت اکوسیستم	٪ ۱۰۰	
بازدید و آموزش های سر مزرعه	استاندارد سازی فرایند تولید در واحدهای زراعی و باغی	٪ ۷۰	نبود بودجه و تسهیلات مانع از اجرای فرایندهای استاندارد سازی می شود
مستند سازی و ثبت اطلاعات پایش مزارع	پشتیبانی لجستیک و تهیه ابزار و وسایل مورد نیاز	٪ ۱۰۰	



شرح پیشرفت



پهنه بندی و فرایند تعیین پهنه عملیات بر اساس شاخص های کلیدی اکوسیستمی

اصل کلیدی عملیات در IPCM برنامه ریزی مدیریت اقدام براساس تحلیل شرایط ، پتانسیل و وضعیت موجود می باشد. لذا پهنه بندی ۵۰۰ هزار اراضی کشاورزی حوضه آبریز دریاچه ارومیه در قالب حوضه های ابخیز بر مبنای پتانسیل هیدرولوژی و در نظر گرفتن توان زیست بومی و منابع طبیعی و تعیین سناریو های آستانه زیان اقتصادی - زیست محیطی در طرح ها و برنامه های توسعه کشاورزی براساس منابع آب مهمترین پیش نیاز برای استقرار برنامه IPCM است . این پهنه بندی حوضه آبریز براساس :

۱- منابع پایه (آب و خاک) در حوضه آبریز دریاچه ارومیه (رژیم اقلیمی ، خاک ، آبهای تجدید پذیر ، منابع سطحی ، زیر زمینی و ..)

۲- محدوده و نقشه های موثر منابع طبیعی و آبخیزداری (مراعات ، جنگل ها ، اراضی ملی ، آبخوانها ،

۳- محدوده و نقشه های تنوع زیستی و زیست محیطی (ارزیابی های زیست محیطی در حوضه دریاچه ارومیه).

۴- نقشه ها و مناطق تولید محصولات کشاورزی (شاخص های محیطی - محصولی - اقتصادی)

می باشد که این اقدام در قالب یک کار مشترک فنی بین ۴ دستگاه : جهاد کشاورزی - منابع طبیعی - آب منطقه ای - محیط زیست انجام گرفت.



ساختار سازی محلی و سازماندهی مدیریت مشارکتی محلی در کانون

ساختار سازی محلی و سازماندهی مدیریت مشارکتی محلی با همکاری نهادهای جهاد کشاورزی، شوراهای دهیاری و مردم محلی در هر روستا انجام گرفت. این سازماندهی و ساختار سازی جهت هماهنگی بیشتر در اطلاع رسانی و مشارکتی کشاورزان انجام گرفت. این ساختار سازی پیش زمینه ورود به جامعه محلی با آگاهی قبلی از پروژه را به کشاورزان و روستائیان داد.

در راستای ساختار سازی های محلی مسئول پروژه کارگاه های آموزشی تحت عنوان برنامه ریزی با جامعه محلی در مرکز خدمات مکریان غربی و مسجد روستای قره قشلاق حضور شوراها و دهیاری ها و مسئولین جهاد کشاورزی و جامعه محلی کشاورزان برگزار گردید. در این کارگاه ها پروژه معرفی شده و ابعاد و اهداف ملی و منطقه ای آن توضیح داده شد. در این کارگاه سوالات و ابهامات موجود در خصوص پروژه توضیح و تشریح شد. همچنین برنامه ریزی برای شروع به کار پروژه با همکاری حاضرین انجام گرفت.





تصویر شماره ۴- کارگاه های آموزشی برنامه ریزی با جامعه محلی

جلسات ورود به جامعه محلی، اعتمادسازی / برنامه ریزی مشارکتی

در ورود به جامعه محلی و اعتمادسازی و برنامه ریزی مشارکتی فعالیت هایی به شکل زیر انجام پذیرفت.

۱- جلسه هماهنگی برای برگزاری کارگاه در روستا با حضور ۲۴ نفر در مورخه ۹۳/۳/۱۷ در جهاد کشاورزی شهرستان

۲- جلسه هماهنگی جهت اطلاع رسانی و هماهنگی برای دعوت از مشاوران در تاریخ مقرر توسط شورا در مورخه

۹۳/۳/۱۹ در روستا های هدف

۳- جلسه توجیهی برای شورا ، کشاورزان پیشرو ومددکاران در مورخه ۹۳/۳/۲۰ در مرکز خدمات جهاد کشاورزی

مکریانشرقی

۴- جلسه معارفه کارشناسان تسهیلگر در مورخه ۹۳/۳/۲۳ در مساجد روستا

۵- کارگاه معرفی و توجیهی در روستا با هدف معرفی پروژه ، اطلاع رسانی کامل ، دریافت نظرات مردم و برنامه

ریزی برای تعیین داوطلبین در مورخه ۹۳/۳/۲۸

۶- کارگاه تعیین گروه مرجع در مورخه ۹۳/۳/۳۱



۷- کارگاه نقشه کشی برای تعیین مزارع کشاورزان مرجع در مورخه ۹۳/۳/۳۱ با هدف تعیین موقعیت و تعداد مزارع گروه مرجع

۸- کارگاه ارزیابی مشارکتی با گروه مرجع در مورخه ۹۳/۴/۳ با هدف دسته بندی مشکلات و اولویت بندی آنها

۹- کارگاه برنامه ریزی مشارکتی برای زمانبندی و تعیین اقدامات در مزارع در مورخه ۹۳/۴/۸

۱۰- جلسه شناسایی زنان توانمند در پروژه IPCM در مورخه ۹۳/۷/۵ با هدف مشارکت زنان در پروژه

۱۱- جلسه آشنایی کشاورزان گروه مرجع با اعضای جدید شرکت و نیز مراحل انجام کار در باغ در پروژه IPCM در

مورخه ۹۳/۱۰/۱۵ با هدف هماهنگی شدن بیشتر اعضاء و کشاورزان گروه مرجع و اعمال تغییرات در کشت پاییزه

۱۲- جلسه معرفی تسهیلگر در پروژه IPCM در مورخه ۹۳/۱۰/۱۶ با هدف نظرسنجی و توافق و اعمال صورتجلسه

وارجاع به شهرستان جهت اطلاع و هماهنگی بیشتر

۱۳- جلسه هماهنگی و اطلاع به شوراهای در خصوص اجرایی برنامه و فعالیت های کشت بهاره در مورخه ۹۳/۱۰/۲۲ با

هدف اطلاع جامعه محلی از کشت بهاره و درخواست اعلام نظر شوراهای در خصوص برگزاری کلاسهای آموزشی

۱۴- جلسه اطلاع رسانی برنامه های بازدید یک ماهه در مورخه ۹۳/۱۱/۲۴

۱۵- جلسه اصلاحیه نهایی لیست کشاورزان گروه مرجع در پروژه IPCM با حضور فردی و گروهی کشاورزان در

مورخه ۹۳/۱۲/۱۴

۱۶- جلسه تعیین گروه پیرامونی به تفکیک هر محصول در حوزه در مورخه ۱۶ و ۱۷ و ۹۳/۱۲/۱۸

۱۷- جلسه ترویج و اطلاع رسانی در مورخه ۹۴/۵/۷ با هدف پخش کاتالوگ اطلاع رسانی و توصیه و راهکار در

مصرف صحیح آب در بخش کشاورزی و منازل



طرح حفاظت از تالابهای ایران

گزارش نهایی پروژه: استقرار کشاورزی پایدار (IPCM)

شرکت مجری با همکاری شرکت محلی با برگزاری جلسات، گردهمایی، برگزاری کلاس های آموزشی و نشت با جامعه کشاورزان در مساجد روستاها زمینه ارتباط و همکاری و اعتمادسازی را آغاز کردند. در جلسات ورود به جامعه محلی اعضای شرکت و کشاورزان با همدیگر آشنا شده و تعریف کلی پروژه و اهداف آن برای کشاورزان توضیح داده شد. در این جلسات مسئول پروژه و کارشناس تسهیلگر شرکت که در مراحل اجرای پروژه با کشاورزان در ارتباط می باشند، معرفی شدند تا مسائل و سوالات و مشکلات پیش رو در روند اجرایی مراحل پروژه را با آنان در میان بگذارند. همچنین با همکاری شورا و دهیاری روستاها لیست کشاورزان و اطلاعات مربوطه به روستا ها جمع آوری شد.



تصویر شماره ۵- ورود به جامعه محلی و اعتماد سازی

جدول شماره ۵- اطلاعات جامع و کلی کانون مهاباد



طرح حفاظت از تالابهای ایران
گزارش نهایی پروژه: استقرار کشاورزی پایدار (IPCM)

نام روستا	فاصله تا شهر	تعداد خانوار	جمعیت	دارای سواد	مساحت	مساحت مزارع	منبع آب							
			مرد	زن	مرد	زن	دایر	بایر	آبی	باغی	دیم	کانال	رودخانه	چاه
قره قشلاق	۲۳	۲۵۵	۷۴۵	۷۱۰	۴۹۲	۳۶۴	۷۷۳	۲۰۰	۱۲۵	۲۹۱	۱۳۴	+	+	+
داشخانه	۲۷	۵۵	۱۷۵	۱۷۵	۱۷۵	۱۰۷	۷۴	۲۷۵	۳۳۶	۲۹۱	۸	+	+	-
خورخوره	۳۵	۳۶۵	۶۸۱	۶۶۴	۴۹۰	۳۵۰	۹۵۰	-	۸۱۵	۹۰	۴۵	+	+	+
قره داغ	۲۷	۲۶۶	۵۲۲	۴۷۱	۴۰۰	۳۸۰	۷۵۳	-	۲۸۸	۱۹۵	۲۷۰	+	+	+

در راستای اجرای پروژه، مزارع تابعی (مرجع) با همکاری شوراها و کشاورزان مشخص و انتخاب شدند. منظور از مزارع تابعی عبارت است از همه مزارع کشاورزان در روستای هدف که در پروژه این افراد در قالب گروه های کوچک تقسیم بندی می شوند. بدین صورت که هر گروه با محوریت یک تا سه کشاورز مرجع و همه کشاورزان همسایه مزارع آنها که دارای منابع آب مشترک (مثلا گروه کشاورزانی که از یک چاه عمیق یا یک کانال مشترک استفاده می کنند) و در صورتی که منبع آب مشترک ندارند (مثلا کشاورزانی که هر کدام چاه نیمه عمیق اختصاصی دارند) براساس محدوده جغرافیایی مشخص دسته بندی می شوند.



تصویر شماره ۶- نمونه روش انتخاب کشاورز مرجع بر اساس منبع آب مشترک



کشاورزان پیرامونی به صورت گروه در هر اقدامی که در مزرعه کشاورز مرجع صورت می گیرد حضور خواهد داشت تا به صورت عملی روش کار را آموزش ببینند و با ماهیت و نتیجه اقدام به صورت عینی درگیر گردند. مزارع هر کشاورز تابعی، براساس نتایج اسکن محیطی در مزرعه اصلی و آموزشی که در اجرای هر اقدام در مزرعه مرجع می بینند، توسط خود کشاورزان مرجع گروه (که در این بخش مددکاران و تسهیلگران محلی را ایفا می کنند) و همراهی کارشناس شرکت مورد پایش (مونیتورینگ) قرار می گیرد و براساس نتیجه مونیتورینگ، اقدامات اصلاحی برای مدیریت آب در هر مزرعه کشاورز تابعی براساس ساختار مزرعه و منابع هر کشاورز تعیین و توسط خود کشاورز و با پشتیبانی فنی کارشناس پیاده می گردد. اطلاعات حاصل از اقدام در مزرعه کشاورز تابعی نیز در شناسنامه ثبت اطلاعات مزرعه درج گردد (ثبت در دفترچه که در اختیار کشاورز است)

کشاورزان داوطلب انتخاب شده با معیارهای ذکر شده در پروژه، در جدول شماره ۵ آورده شده اند. بعد از مشخص شدن کشاورزان مرجع برنامه کاری زمانبندی شده و اطلاع رسانی انجام گرفت.

جدول شماره ۶- لیست کشاورزان مرجع و پیرامونی به تفکیک روستا و محصول

نام روستا	محصول	کشاورز مرجع		کشاورز پیرامونی	
		نام و نام خانوادگی	سطح کشت	نام و نام خانوادگی	سطح کشت
قره قشلاق	باغ	ابراهیم خیال	۱۸۰۰۰	عبدالرحمان رضانی	۳۵۰۰۰
				عمر خیال	۱۰۰۰۰
				ابراهیم جوان	۵۰۰۰
				محمدامین جوان	۱۰۰۰۰
				جمال خضری آذر	۲۵۰۰۰
				قاسم رمضانپور	۱۰۰۰۰
		محمد احمدی گل	۳۰۰۰۰	ابوبکر رمضانپور	۶۰۰۰۰
				جمال خضری آذر	۳۰۰۰۰
				یونس خضری آذر	۳۰۰۰۰
				شوانه یوسفی	۴۰۰۰۰
		احمد فوقی	۱۵۰۰۰	هاشم (هزار) رحمت پناه	۱۵۰۰۰
				جلال حیرانی	۱۰۰۰۰
				محمدطاهر پیروتی	۶۰۰۰۰



طرح حفاظت از تالابهای ایران

گزارش نهایی پروژه: استقرار کشاورزی پایدار (IPCM)

۱۰۰۰۰	محمد امین جوان	۳۳۰۰۰	سوران جوان	
۴۰۰۰۰	ابراهیم شب رو			
۱۵۰۰۰	عمر ابراهیمی			
۸۰۰۰	سوران جوان			
۶۳۰۰۰	نورالدین رضانی	۵۷۰۰۰	طاهر مولودی آذر	چغندر قند
۱۰۰۰۰	حسین گلابی			
۱۰۰۰۰	هلمت گلابی			
۸۰۰۰۰	فتاح پیرونی			
۳۵۰۰۰	احمد حیرانی			
۱۰۰۰۰	سلیمان رمضانپور	۱۰۰۰۰	طه رضانی (آرام رضانی)	
۳۰۰۰۰	محمد امین علی حاجی			
۱۰۰۰۰	معروف مظفر	۲۰۰۰۰	عبدالاحد ریاحی	
۱۰۰۰۰	محمد صمدی			
۱۲۰۰۰	معروف چهره گشا	۲۰۰۰۰	نادر صمدی	
۲۰۰۰۰	محمود چهره گشا			
۲۰۰۰۰	جعفر پیرونی			
۱۰۰۰۰	ویسه ابراهیمی			
۲۰۰۰۰	مصطفی خضری			
۱۲۰۰۰	علی گلابی	۲۰۰۰۰	طاهر مولودی آذر	ذرت
۱۷۰۰۰	صلاح گلابی			
۴۰۰۰	طاهر مولودی آذر			
۲۰۰۰۰	حسن قادر یآوری	۱۰۰۰۰	حسن یآوری	
۱۵۰۰۰	کریم رسولی مقدم			
۱۰۰۰۰	عزیز فوقی			
۲۰۰۰۰	عزیز امین پور			
۱۸۰۰۰	ابراهیم خیال	۲۰۰۰۰	عمر خیال	یونجه
۱۰۰۰۰	ابراهیم جوان			
۲۰۰۰۰	طاهر پیرونی			
۲۰۰۰۰	عبدالله بهرامی			
۶۰۰۰۰	مسعود گلابی	۲۵۰۰۰	طاهر مولودی آذر	
۲۰۰۰۰	جلال گلابی			
۴۰۰۰	حسین گلابی			
۲۰۰۰۰	حسن قادر یآوری	۱۰۰۰۰	ابوبکر رمضان پور	
۴۰۰۰۰	ابوبکر رمضان پور			
۳۵۰۰۰	عبدالرحمان رضانی			
۸۰۰۰	ابراهیم رمضان پور			



طرح حفاظت از تالابهای ایران
گزارش نهایی پروژه: استقرار کشاورزی پایدار (IPCM)

۱۰۰۰۰	سوران جوان	۱۰۰۰۰	رسول قادر یآوری	گندم	داشخانه
۱۰۰۰۰	حسین خضری				
۱۵۰۰۰	منصور انوشه				
۲۰۰۰	محمد صمدی				
۳۰۰۰۰	علی خیال	۳۰۰۰۰	طاهر مولودی آذر	جو	
۳۰۰۰۰	صدیق حیرانی				
۲۰۰۰۰	مطلب مورکی				
۲۵۰۰۰	علی پاسه				
۱۷۰۰۰	رحمان کوپانی	۲۵۰۰۰	طاهر مولودی آذر	جو	
۲۵۰۰۰	عبدالاحد ریاحی				
۳۰۰۰۰	قاسم ابراهیمی آذر				
۳۰۰۰۰	احمد حیرانی				
۲۵۰۰۰	حسین عبدالله زاده	۶۰۰۰	مولود رمضانی	صیفی و جالیز	
۲۰۰۰۰	رسول یآوری				
۱۲۰۰۰	رحیم عثمانی آذر				
۳۳۰۰۰	سوران جوان				
۱۰۰۰۰	ابراهیم جوان	۸۰۰۰	سوران جوان	صیفی و جالیز	
۱۰۰۰۰	محمد جوان				
۱۰۰۰۰	محمد امین جوان				
۲۰۰۰۰	فتاح پیروتی				
۱۰۰۰۰	مصطفی خضری	۱۰۰۰۰	مصطفی خضری	صیفی و جالیز	
–	–				
–	–				
–	–				
۷۰۰۰	سیامند حسن زاده	۱۰۰۰۰	رسول دانشمند	یونجه	
۲۰۰۰۰	علی ساعدی				
۱۰۰۰۰	اسماعیل حاجی زاده				
۴۰۰۰۰	علی گلابی				
۱۰۰۰۰	عمر حسن زاده	۱۰۰۰۰	عثمان رسول زاده	یونجه	
۱۰۰۰۰	ابراهیم اقدس نیا				
۱۰۰۰۰	سلیمان اقدس نیا				
۵۰۰۰	سواره حسن زاده				
۵۰۰۰	عثمان همزه ای	۳۰۰۰۰	عمر حسن زاده	گندم	
۷۰۰۰	انور طاهری				
۱۵۰۰۰	سیامند حسن زاده				
۵۰۰۰	محمد رشید قریب				۲۰۰۰۰



طرح حفاظت از تالابهای ایران
گزارش نهایی پروژه: استقرار کشاورزی پایدار (IPCM)

۵۰۰۰	عباس شکاری				
۱۰۰۰۰	معروف قریب				
۵۰۰۰	کمال طاهری				
۱۰۰۰۰	ابراهیم پیروتی	۷۰۰۰	انور طاهری	جو	
۲۰۰۰۰	علی ساعدی				
۳۰۰۰۰	عمر حسن زاده				
۵۰۰۰	عثمان همزه ای	۱۵۰۰۰	سیامند حسن زاده		
۵۰۰۰	سیامند حسن زاده				
۱۰۰۰۰	خسرو مام عثمانی	۵۰۰۰	خسرو مام عثمانی	صیفی و جالیز	
۲۰۰۰۰	عثمان همزه ای				
۱۰۰۰۰	حسین پارسا زاده				
۱۰۰۰۰	حسین دلگشا				
۲۰۰۰۰	سلیمان رسولیان	۱۵۰۰۰	عمر حسن زاده		
۵۰۰۰	صلاح رسول زاده				
۳۰۰۰۰	صلاح رسول زاده				
۱۰۰۰۰	عثمان رسول زاده				
۱۰۰۰۰	محمی الدین پارسا				
۱۰۰۰۰	فواد رحمانزاده	۴۰۰۰۰	کریم رحمانزاده	باغ	خورخوره
۲۰۰۰۰	مصطفی ایزد دوست				
۹۰۰۰	قاسم محمدی				
۱۰۰۰۰	سعید محمدی	۶۰۰۰۰	هزار محمدی		
۱۰۰۰۰	عمر آرتا				
۱۵۰۰۰	صابر سیده				
۲۲۰۰۰	عثمان سلیمانپور	۲۰۰۰۰	سعید باشوکی		
۱۰۰۰۰	رحمان الیاسی				
۲۷۰۰۰	خالد بهمنی				
۱۲۰۰۰	عثمان عیسی زاده	۲۰۰۰۰	عثمان بهمنی		
۲۰۰۰۰	عباس عباسپور				
۲۰۰۰۰	رضا درویشی				
۱۰۰۰۰	غفور الیاسی	۲۰۰۰۰	رحمان الیاسی	چغندر قند	
۲۰۰۰۰	محمد الیاسی				
۱۰۰۰۰	ابوبکر الیاسی				
۹۰۰۰	یوسف فرخنده				
۱۱۰۰۰	علی معروفزاده	۲۰۰۰۰	کریم رحمانزاده		
۳۰۰۰۰	عبداله خوله				
۱۵۰۰۰	ادریس رحمانزاده				



طرح حفاظت از تالابهای ایران
گزارش نهایی پروژه: استقرار کشاورزی پایدار (IPCM)

۱۱۰۰۰	فواد رحمانزاده				
۱۰۰۰۰	شیرکو عباسپور	۲۰۰۰۰	عثمان عیسی زاده		
۱۲۰۰۰	عبداله محمدی				
۲۰۰۰۰	ابوبکر استوار				
۱۰۰۰۰	یوسف سلیمانپور	۲۰۰۰۰	آزاد ایزدوست	ذرت	
۳۰۰۰۰	خضر سلیمانی				
۲۲۰۰۰	علی عیسی زاده				
۲۰۰۰۰	معروف رحمانزاده				
۱۲۰۰۰	جمال معروف زاده				
۲۰۰۰۰	عثمان سلیمانپور	۱۵۰۰۰	ناصر سلیمان پور		
۱۳۰۰۰	خالد سلیمانی				
۹۰۰۰	علی سیده				
۸۰۰۰	محمد الیاسی				
۱۵۰۰۰	عمر سیده				
۱۵۰۰۰	احمد احمدی	۴۰۰۰۰	قاسم آهنگری	یونجه	
۱۰۰۰۰	عمر احمدی				
۱۵۰۰۰	رسول بهمنی				
۲۰۰۰۰	معروف رحمانزاده	۱۰۰۰۰	کریم رحمانزاده		
۲۰۰۰۰	حسن آهنگری				
۱۰۰۰۰	یوسف فرخنده				
۱۵۰۰۰	ابوبکر عیسی زاده				
۱۵۰۰۰	عثمان رشه				
۹۷۰۰۰	مصطفی ایزددوست	۵۰۰۰۰	کریم رحمان زاده	گندم	
۱۱۲۰۰	فواد رحمان زاده				
۲۳۰۰۰	صابر سیده				
۷۰۰۰	آسو سلیمانپور				
۲۲۰۰۰	رسول بهمنی				
۱۵۰۰۰	اسعد معروف زاده				
۳۷۰۰۰	هاشم آهنگری	۲۸۰۰۰	محمد امین معروف زاده		
۲۱۰۰۰	قاسم محمودی کیا				
۸۰۰۰۰	هزار محمدی				
۱۳۶۰۰	محمد کریم پور				
۹۰۰۰	کریم رحمانزاده	۱۰۰۰۰	معروف رحمانزاده	جو	
۲۰۰۰۰	مراد بهمنی				
۱۵۰۰۰	خالد بهمنی				
۱۲۰۰۰	ادریس رحمانزاده	۱۰۰۰۰	رحیم عیسی زاده		



طرح حفاظت از تالابهای ایران
گزارش نهایی پروژه: استقرار کشاورزی پایدار (IPCM)

۲۲۰۰۰	عبداله خوله				
۲۰۰۰۰	سعید محمدزاده				
۲۰۰۰۰	فواد رحمانزاده				
۱۰۰۰۰	آسو سلیمان پور	۸۰۰۰	لقمان مجنون		
۲۰۰۰۰	مصطفی ایزددوست				
۱۰۰۰۰	احمد رشه	۱۰۰۰۰	کمال رستمی	صیفی و جالیز	
۱۵۰۰۰	خضر خوله				
۱۰۰۰۰	خالد خوله				
۱۷۰۰۰	علی خوله	۵۰۰۰	کیوان رحمانزاده		
۱۵۰۰۰	رحمان خوله				
۲۰۰۰۰	مراد تیم	۲۰۰۰۰	محمد بایزیدی	باغ	قره داغ
۱۱۰۰۰	ابوبکر زنگوله				
۱۵۰۰	انور فتحی				
۱۰۰۰۰	رشید صدیقی				
۲۰۰۰۰	رشید صدیقی	۲۵۰۰۰	قادر حاجی پور		
۳۰۰۰۰	اسمعیل آرا				
۲۰۰۰۰	اسمعیل دیرنده				
۱۲۰۰۰	صلاح صدیقی				
۲۶۰۰	محمد امین صدیقی				
۱۷۰۰۰	قادر امین پور	۱۵۰۰۰	رحیم رسولپور		
۱۶۰۰۰	رشید صدیقی				
۵۰۰۰۰	رشید صدیقی				
۳۰۰۰۰	قادر امین پور				
۴۰۰۰۰	محمود یوسفی	۷۰۰۰	محمد امین جمشیدون		
۲۲۰۰۰	فتاح زنگوله				
۱۲۰۰۰	رحیم آرمد				
۲۰۰۰۰	غفور خوله				
۱۵۰۰۰	رحیم فتاحی				
۱۵۰۰۰	رحمن آرمد	۱۵۰۰۰	قادر حاجی پور	چغندر قند	
۴۰۰۰۰	مصطفی صدیقی				
۱۰۰۰۰	محمد عزیزی کورآباد				
۱۰۰۰۰	صلاح صدیقی	۱۰۰۰۰	مصطفی پایدار		
۳۰۰۰۰	ابوبکر تیر				
۲۰۰۰۰	یوسف صدیقی				
۱۲۰۰۰	محمد فتحی	۱۰۰۰۰	رحیم رسولپور		
۸۰۰۰	علی خوله				



طرح حفاظت از تالابهای ایران

گزارش نهایی پروژه: استقرار کشاورزی پایدار (IPCM)

۱۰۰۰۰	کانبی خوله			
۲۰۰۰۰	صلاح صدیقی	۱۰۰۰۰	اسماعیل دیرنده	ذرت
۱۰۰۰۰	محمد جمشیدی			
۱۲۰۰۰	رحمن بیگزاد			
۹۰۰۰	محمد بایزیدی	۱۰۰۰۰	صدیق بایزیدی	یونجه
۲۰۰۰۰	ابوبکر بایزیدی			
۲۰۰۰۰	خالق آرا			
۲۰۰۰۰	عثمان معروف پناه			
۱۰۰۰۰	رحمان بگزاد			
۱۵۰۰۰	رشید دوبرا	۷۰۰۰	اسماعیل دیرنده	
۱۲۰۰۰	قادر حاجی پور			
۲۲۰۰۰	معروف صدیقی			
۲۰۰۰۰	حمزه ابراهیمی آذر			
۳۶۰۰۰	سلیمان عزیزی	۵۰۰۰۰	کانبی خوله	گندم
۵۲۰۰۰	حسن یوسفی			
۶۰۰۰۰	قادر امین پور			
۳۵۰۰۰	رحمان آرمد	۴۶۰۰۰	قادر امین پور	
۴۵۰۰۰	رحمان بیک زاد			
۵۵۰۰۰	قادر حاجی پور	۶۵۰۰۰	قادر حاجی پور	
۷۵۰۰۰	بایزید جنید			
۱۲۰۰۰	رحمان بگزاد	۹۰۰۰	رحیم آرمد	جو
۲۰۰۰۰	معروف صدیقی			
۱۰۰۰۰	حسن یوسفی			
۲۰۰۰۰	مکایل تیم			
۱۵۰۰۰	خسرو ابراهیم آذر	۱۰۰۰۰	قاسم ابراهیمی	
۲۰۰۰۰	سلیمان عزیزی			
۱۲۰۰۰	حسین صدیقی	۱۵۰۰۰	صدیق ملاکی	
۱۰۰۰۰	بایزید جنید			
۱۵۰۰۰	سلیمان رسولپور	۸۰۰۰	افشین فتحی	صیفی و جالیز
۱۰۰۰۰	ابوبکر زنگوله			
۲۰۰۰۰	حسن پیاده			

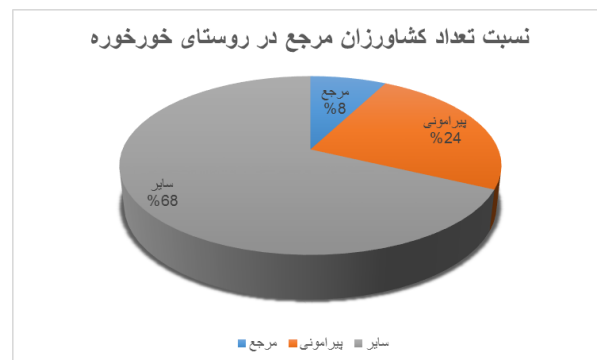
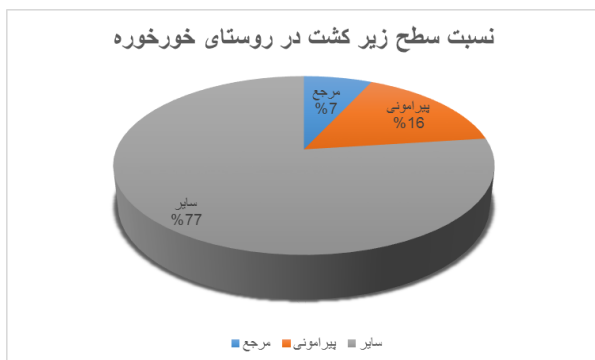
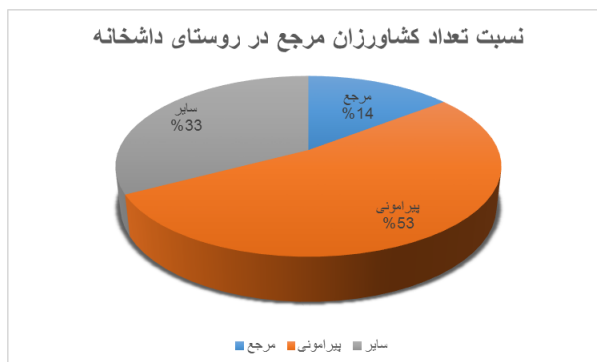
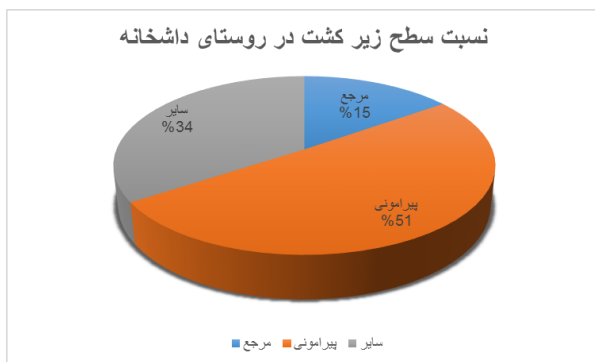
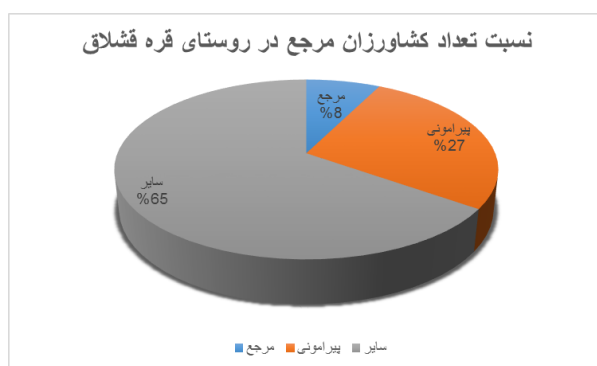
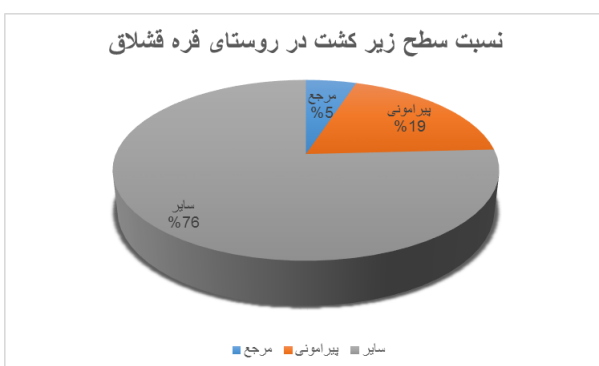
در این بین بسیاری از کشاورزان انتظارات پرداخت تسهیلات یا انجام پروژه های آبیاری تحت فشار را داشتند. هرچند از طرف کارشناسان و مسئولین توجیهات و تشریحات لازم داده شد ولی همچنان این انتظارات وجود دارد.



طرح حفاظت از تالابهای ایران

گزارش نهایی پروژه: استقرار کشاورزی پایدار (IPCM)

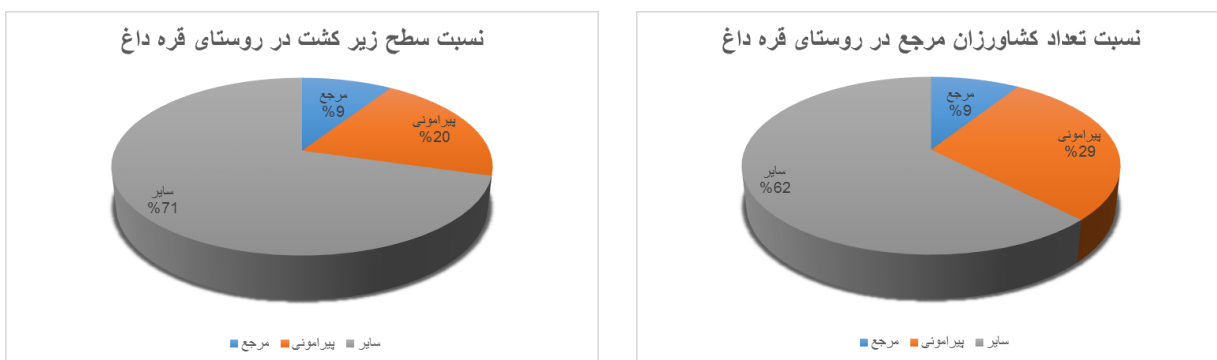
در سال زراعی ۹۳-۹۴ کشاورزان روستای داشخانه بسیاری از زمین های خود را برای کاشت چغندر قند و ذرت آماده کرده بودند ولی به دلیل اعلام کمبود آب و کاهش مصرف آب از کاشت محصولات چغندر قند و ذرت خودداری کرده و محصولات گندم و جو جایگزین کرده اند. لازم به ذکر است که در زمین های زراعی این روستا باغ وجود ندارد. همچنین محصول صیفی و جالیز خارج از شبکه آبیاری سد مهاباد می باشد و از آب چاه به دلیل شوری استفاده نمی شود.





طرح حفاظت از تالابهای ایران

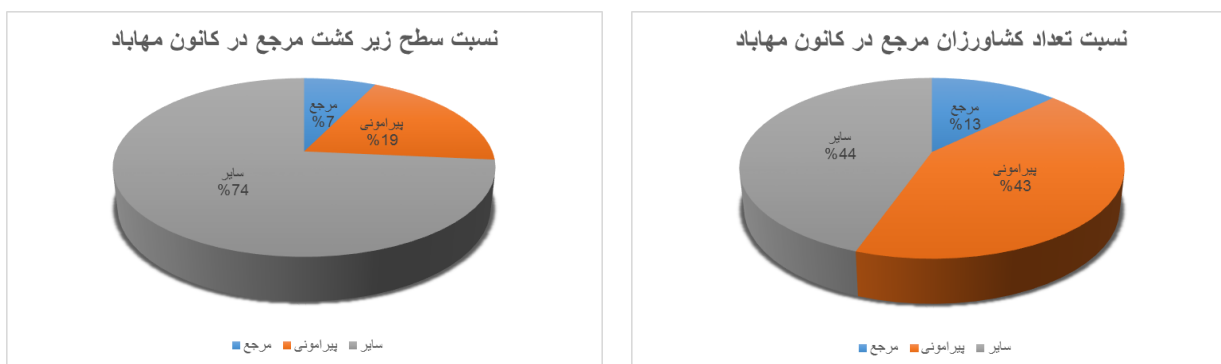
گزارش نهایی پروژه: استقرار کشاورزی پایدار (IPCM)



تصویر شماره ۷- سطح پوشش پروژه در روستا ها

جدول شماره ۷- اطلاعات کشاورزان مرجع و پیرامونی به تفکیک روستا و محصول کانون مهباد- سال زراعی ۹۳-۹۴

مجموع		مشخصات PDM														کشاورزان	روستا
		صیفی و جالیز		جو آبی		گندم آبی		یونجه		ذرت		چغندر قند		باغ سیب			
سطح زیر کشت	کشاورزان	سطح به هکتار	تعداد کشاورز	سطح به هکتار	تعداد کشاورز	سطح به هکتار	تعداد کشاورز	سطح به هکتار	تعداد کشاورز	سطح به هکتار	تعداد کشاورز	سطح به هکتار	تعداد کشاورز	سطح به هکتار	تعداد کشاورز		
۳۸,۸	۱۹	۱,۸	۲	۳,۱	۲	۴	۲	۵,۵	۳	۳	۲	۱۰,۷	۴	۹,۷	۴	مرجع	قره
۱۴۸	۷۰	۹,۳	۶	۱۵,۹	۷	۱۴,۲	۸	۲۳,۵	۱۱	۹,۸	۷	۳۴	۱۴	۴۱,۳	۱۷	پیرامون	قشلاق
۱۱,۲	۸	۲	۲	۲,۲	۲	۵	۲	۲	۲	-	-	-	-	-	-	مرجع	داشخانه
۳۷,۴	۲۹	۱۲,۵	۹	۷	۵	۹,۲	۱۰	۸,۷	۵	-	-	-	-	-	-	پیرامون	
۶۵,۵	۲۸	۲,۵	۲	۲,۸	۳	۳۱,۷	۱۲	۵	۲	۳,۵	۲	۶	۳	۱۴	۴	مرجع	خورخوره
۱۵۲,۵	۸۹	۶,۷	۵	۱۴,۸	۹	۵۱,۳	۲۰	۱۲	۸	۲۲,۲	۱۵	۲۴,۹	۱۵	۲۶,۶	۱۷	پیرامون	
۶۹	۲۴	۰,۸	۱	۳,۴	۳	۵۱,۹	۱۰	۱,۷	۲	۱	۱	۳,۵	۳	۶,۷	۴	مرجع	قرهداغ
۱۵۳	۷۶	۴,۵	۳	۱۱,۹	۸	۴۵,۴	۱۹	۱۴,۸	۹	۱,۲	۳	۲۶,۶	۱۶	۳۸,۶	۱۸	پیرامون	
۱۸۴,۵	۷۹	۷,۱	۷	۱۱,۵	۱۰	۹۲,۶	۲۶	۱۴,۲	۹	۷,۵	۵	۲۰,۲	۱۰	۳۰,۴	۱۲	مجموع مرجع	
۴۹۰,۹	۲۶۴	۳۳	۲۳	۴۹,۶	۲۹	۱۲۰,۱	۵۷	۵۹	۳۳	۳۳,۲	۲۵	۸۵,۵	۴۵	۱۰۶,۵	۵۲	مجموع پیرامون	



تصویر شماره ۸- سطح پوشش پروژه در کانون مهاباد

اسکن محیطی، ارزیابی، اولویت بندی و تدوین چهارچوب PDM ها

در این مرحله از پروژه با همکاری مشارکت مردمی و کارشناسان درگیر در پروژه اطلاعات مربوط به ارزیابی محیطی و معیارهای اگر واکوسیستمی در کانون جمع آوری شد. این اطلاعات با پرسش و پاسخ کارشناسان و کشاورزان و بازدیدهای میدانی از مزارع و بررسی های کارشناسی در محل انجام گرفت. در این بررسی تمام محصولات کشاورزی مد نظر قرار گرفت. بررسی ها و اطلاعات دریافت شده به صورت داده های خام در نظر گرفته شد تا در مراحل بعدی پروژه استفاده شود.





طرح حفاظت از تالابهای ایران گزارش نهایی پروژه: استقرار کشاورزی پایدار (IPCM)

تصویر شماره ۹ - پرسش و پاسخ کارشناسان و کشاورزان و بررسی مشکلات و مسائل کاشت، داشت و برداشت

اطلاعات حاصل از فرایند ارزیابی محیطی و بررسی های اگرواکوسیستمی، با همکاری کارگروه فنی و اجرایی محلی مورد تحلیل قرار گرفته و اولویت بندی و دسته بندی شدند. در این بخش موارد مربوط به نوع کشت، کشت های غالب، میزان تولید، کیفیت و ... مورد بررسی قرار گرفت و اولویت بندی و ارزش گذاری شد.



تصویر شماره ۱۰ - اولویت بندی و ارزش گذاری محصولات و تدوین PDM ها

با توجه به اولویت بندی و ارزش گذاری ها انجام گرفته، مشکلات مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و راهکارهای بهبود و حل مشکلات پیشنهاد شد. این امر با همکاری کارگروه اجرایی شهرستان انجام گرفت و به کار گروه اجرایی استان بازتاب داده شد تا توسط آن کارگروه نیز مورد بررسی قرار گیرد. بعد از بررسی های کارگروه فنی، راهکارهای اصلاحی و رفع مشکلات برای نیل به اهداف پروژه در قالب چهارچوب PDM ها برای محصولات غالب تدوین شد. این چهارچوب برای ۷ محصول غالب در کانون مهاباد تعریف شد. اطلاعات ارزش گذاری و اولویت بندی در جدول شماره ۷ آورده شده است.

جدول شماره ۸ - اطلاعات ارزش گذاری و اولویت بندی محصولات در کانون مهاباد



طرح حفاظت از تالابهای ایران
گزارش نهایی پروژه: استقرار کشاورزی پایدار (IPCM)

نام کانون	مکریان
اولویت بندی محصولات بر اساس کشت غالب در کانون	باغ سیب - چغندر قند - گندم آبی - صیفی و جالیز - یونجه - جو آبی - ذرت
اولویت بندی محصولات بر اساس تاریخ کاشت / برداشت محصول از ماه اردیبهشت سال جاری	صیفی و جالیز - ذرت دانه ای
اولویت بندی محصولات بر اساس میزان مصرف آب از زیاد به کم	چغندر قند - یونجه - ذرت - باغ سیب - صیفی جات - گندم آبی - جو آبی
سطح کلی اراضی آبی به تفکیک زراعی و باغی	زراعی ۲۳۸۹ هکتار و باغی ۸۰۴ هکتار
تعداد کل کشاورزان در کانون	۶۱۹ نفر

PDM های تدوین شده برای محصولات غالب در کانون مهاباد که در جدول شماره ۷ ذکر گردیده است، در بخش ضمائم آورده شده است.

بعد از اسکن محیطی و مشخص شدن وضعیت مزارع و در دست داشتن PDM هر محصول، کارشناسان شرکت برای هر مزرعه تابلوی شناسه وضعیت را در مزرعه نصب نمودند. بر روی تابلو اطلاعات مزرعه در فرم شناسه در دو نسخه ثبت شد. یک نسخه بر روی تابلو نصب گردید و نسخه دیگر در اختیار کارشناس تسهیلگر و شرکت قرار گرفت. با توجه به اسکن های محیطی و بررسی های مزارع، طبق تعریف پروژه برای وضعیت حاکم در مزرعه پرچم های بارنگ سبز (وضعیت مناسب)، زرد (وضعیت متوسط) و قرمز (وضعیت نامناسب) در مزرعه نصب گردید. در مزارع مرجع هر سه وضعیت موجود بود. در ادامه اجرای پروژه با همکاری، آموزش و راهنمایی های کارشناسان تسهیلگر کشاورزان وضعیت خود را از زرد به سبز و از قرمز به زرد تغییر دادند. هرچند تعدادی از کشاورزان با استفاده بی رویه و رعایت نکردن موارد گفته شده در کاهش مصرف آب به رنگ قرمز تغییر داده شدند که بعداً با همکاری کارشناس و کشاورز وضعیت دوباره به وضعیت مناسب رسیدند.



طرح حفاظت از تالابهای ایران

گزارش نهایی پروژه: استقرار کشاورزی پایدار (IPCM)



تصویر شماره ۱۱-نصب تابلو سر مزارع



طرح حفاظت از تالابهای ایران
گزارش نهایی پروژه: استقرار کشاورزی پایدار (IPCM)

جدول شماره ۹- فرم شناسه پایش داخلی مزارع

(سیستم پایش داخلی مزارع تحت پوشش برنامه)

نام و نام خانوادگی:	کد شناسه:	مساحت مزرعه:	منبع آب:	رقم / گونه:	کد مزرعه:				
شکل و ابعاد کلی مزرعه									
وضعیت مولفه اصلی	خاک	آب	کود مصرفی	ادوات و ورودی	سموم مصرفی	پسماند	موجودات زنده (مقید / مضر)	هزینه عملکرد	
فنون مستقر مدیریت آب در مزرعه		-۱ -۲ -۳		اثر بخشی در مصرف آب					
فنون اصلاحی مدیریت آب		-۱ -۲ -۳ -۴ -۵		نتیجه مورد انتظار					
تاریخ پایش									

برگزاری آموزش های مرتبط با کشاورزی پایدار برای جامعه محلی

در طول اجرای پروژه تعداد زیادی کارگاه آموزشی تئوری و عملی با عناوین متفاوت برای کشاورزان روستاهای هدف اجرا شد. کارگاه های برگزار شده در مساجد و مزارع روستاها و همزمان با فصل فعالیت کاشت، داشت و برداشت محصولات تعیین شده، برگزار گردید. از جمله کارگاه های اجرا شده می توان به کارگاه هرس درختان میوه به صورت تئوری و عملی،



طرح حفاظت از تالابهای ایران

گزارش نهایی پروژه: استقرار کشاورزی پایدار (IPCM)

تهیه ورمی کمپوست، روش صحیح آماده سازی زمین برای کشت، انتخاب بذر مناسب و کشت صحیح، کنترل علفهای هرز، کنترل بیولوژیک آفات، مدیریت آب در مزرعه اشاره کرد. در اجرای همه کارگاه ها از کشاورزان حاضر پذیرایی به عمل آمد. در اکثر کارگاه ها به دلیل فصل کاری بیشتر کشاورزان نمی توانستند حضور داشته باشند. کارگاه های آموزشی برگزار شده در کانون مهاباد در جدول شماره ۱۰ آمده است.



تصویر شماره ۱۲- برگزاری کلاس های تئوری و عملی



طرح حفاظت از تالابهای ایران
گزارش نهایی پروژه: استقرار کشاورزی پایدار (IPCM)

جدول شماره ۱۰- کارگاه های برگزار شده

ردیف	کارگاه	تاریخ	محل	تعداد
۱	اسکن مزارع و اندازه گیری مولفه نمونه گیری آب و خاک، GPS	۹۳/۶/۴	سر مزرعه	۱۴
۲	تهیه و ضد عفونی بذر	۹۳/۶/۶	سر مزرعه	۱۲
۳	خاک ورزی حفاظتی با استفاده از ماشین آلات کم خاک ورز	۹۳/۶/۸	سر مزرعه	۱۰
۴	روش کشت مستقیم با استفاده از کمبینات	۹۳/۶/۸	سر مزرعه	۱۰
۵	تغذیه و حاصلخیزی با انجام آزمون خاک و استفاده از کود زیستی	۹۳/۶/۱۰	سر مزرعه	۷
۶	کار با ماشین آلات و کالیبراسیون ردیف کارها و ماشین آلات کشت بذر	۹۳/۶/۱۲	سر مزرعه	۵
۷	روش های کاهش مصرف آب	۹۳/۶/۱۲	سر مزرعه	۸
۸	هرس درختان میوه و تاثیر بر کاهش مصرف آب و نهاده ها تثوری	۹۳/۱۰/۲۰	مسجد	۱۹
۹	هرس درختان میوه و تاثیر بر کاهش مصرف آب و نهاده ها عملی	۹۳/۱۰/۲۰	باغ	۱۹
۱۰	محصولات بهاره و سنجش باغات در داخل مزرعه	۹۳/۱۱/۱۱	باغ	۵۳
۱۱	آموزش نحوه تهیه کود دامی به صورت ورمی کمپوست	۹۳/۱۱/۱۱	داخل روستا	۵۳
۱۲	هرس باغات سیب بصورت تثوری	۹۳/۱۲/۳	مسجد	۲۸
۱۳	هرس باغات سیب بصورت عملی	۹۳/۱۲/۳	باغ	۲۸
۱۴	آموزش تثوری آماده سازی زمین و کاشت چغندر قند (عمق کاشت. تراکم بذر. کود دهی و.....)	۹۳/۱۲/۱۲	مسجد	۱۱
۱۵	کاشت ذرت و مبارزه با علف های هرز	۹۳/۱۲/۱۱	مسجد	۲۷
۱۶	کاشت ذرت و استفاده از بذر های مرغوب	۹۳/۱۲/۱۳	مسجد	۲۷
۱۷	مبارزه با علف های هرز چغندر قند	۹۴/۱/۱۴	مسجد	۱۱
۱۸	کنترل بیولوژیک آفات	۹۴/۲/۸	باغ و مزرعه	۷
۱۹	مدیریت آب در مزارع و صیقلی جات	۹۴/۴/۲۴	مسجد	۱۶
۲۰	مدیریت آب در باغات	۹۴/۴/۲۹	مسجد	۱۹

نتایج حاصل از این دوره های آموزشی به گفته خود کشاورزان بسیار مفید و ارزشمند بود. از نتایج حاصله می توان به موارد

زیر اشاره نمود:

۱. درک مستقیم باغداران از اصول فنی پایه گذاری درختان سیب چند ساله

۲. نحوه تهیه و آماده سازی صحیح کود حیوانی برای استفاده در مزارع و باغات



۳. یادگیری عملی هرس باغات

۴. درک مفهوم نحوه صحیح آماده سازی بستر خاک و کاشت با عمق و تراکم مناسب آن و استفاده از کود های دامی

غنی شده

۵. دلیل استفاده از بذر های مرغوب و ضد عفونی آن

۶. مزایای کنترل علفهای هرز در زمان مناسب

۷. آشنایی با کنترل بیولوژیک و تله های کنترل آفات

۸. مزایا و معایب کودهای شیمیایی و بیولوژیک

۹. شناخت روشهای آبیاری تاکتیک ICWSM

۱۰. مزایای آبیاری صحیح در کاهش مصرف آب و کیفیت محصول

۱۱. آشنایی با تاکتیک (OHM) و آشنایی بیشتر با مخاطرات استفاده از سموم در جهت ارتقای بهداشت شغلی

بعد از اجرای این کارگاه ها بسیاری از کشاورزان سوالات خود را مطرح نموده به بعضی مسائل و مشکلات اجرایی و موجود اشاره نمودند که کارشناسان برگزار کننده دوره ها بسیاری از سوالات مربوط را پاسخ دادند و در موارد دیگر مسئولین دولت و جهاد کشاورزی را مسئول و پاسخگوی اصلی معرفی نمودند.

در پایان هریک از دوره های برگزار شده بسیاری از کشاورزان از روشهای آموزشی استقبال نموده و نسبت به اجرایی نمودن آنها راهنمایی خواستند. بسیاری از کشاورزان از روش آبیاری تشکی برای درختان سیب استقبال نموده و آنرا اجرایی و یا در برنامه کاری خود برای سال آتی قرار دادند.



اجرای تاکتیک ها و بازدیدهای عمده از مزارع

بازدید از مزارع گروه مرجع طبق جدول زمانبندی شرکت انجام گرفته است و همچنین با تماس کشاورز و درخواست راهنمایی به مزارع سرکشی و بازدید انجام می گرفت. در بازدیدهای انجام گرفته فنون تعریف شده در پروژه به کشاورزان آموزش داده شد. اطلاعات و داده های اجرایی این فنون به عنوان داده های قابل بررسی و تحلیل ثبت و مستند سازی شد.

عمده بازدیدهای و فعالیت انجام گرفته از مزارع به شرح جدول شماره ۱۱ است.

جدول شماره ۱۱-بازدیدهای عمده از مزارع مرجع

ردیف	موضوع فعالیت	مورخه	محل
۱	بازدید وضعیت سبز مزارع مرجع و پیرامونی	۹۴/۱/۳	مزارع کشت پاییزه و بهاره کانون
۲	پایش مزارع ذرت و چغندر و توجیه کاهش عمق شخم زنی و مضررات شخم عمیق	۹۴/۱/۴	** مزارع ذرت و چغندر قند
۳	آموزش و بازدید مزرعه ای و مبارزه با آفات یونجه و اطلاع از آفات بهاره و شروع فصل سم پاشی مزارع	۹۴/۱/۴	** مزارع یونجه
۴	بازدید دستگاه های کشت چغندر قند و ذرت	۹۴/۱/۵	** مزارع کشت بهاره
۵	کار سمپاشی مزارع یونجه	۹۴/۱/۵	** مزارع یونجه
۶	بازدید و بررسی وضعیت باغات گروه مرجع	۹۴/۱/۶	** باغات گروه مرجع
۷	بازدید و نظارت بر کوددهی و آبیاری محصولات بهاره	۹۴/۱/۸	** مزارع کشت پاییزه و بهاره گندم و جو
۸	بازدید و نظارت بر کوددهی و آبیاری محصولات بهاره	۹۴/۱/۹	** مزارع کشت پاییزه و بهاره گندم و جو
۹	بازدید از مزارع گندم و توجیه کشاورزان در جایگزین کودهای زیستی	۹۴/۱/۱۲	** مزارع گندم و جو
۱۰	نصب تابلو و پرچم گذاری بر اساس وضعیت مزارع	۹۴/۱/۱۸	** مزارع مرجع
۱۱	بازدید از میزان آب رودخانه گادر و معرفی پروژه IPCM و اهداف آن در جهت کاهش آب برای کشاورزانی که از آن استفاده می کردند	۹۴/۱/۲۱	روستای داشخانه
۱۲	بازدید و ارائه توصیه های فنی آبیاری صحیح و زمان و نحوه مبارزه با علف های هرز	۹۴/۱/۲۴	گندم روستای داشخانه
۱۳	بازدید و ارائه توصیه های فنی آبیاری صحیح و زمان و نحوه مبارزه با علف های هرز	۹۴/۱/۲۷	مزارع چغندر قند قره قشلاق و خورخوره
۱۴	بررسی وضعیت و نظارت بر آبیاری محصولات بهاره	۹۴/۱/۲۸	** مزارع چغندر قند و ذرت
۱۵	بررسی وضعیت باغات بیماریها و آفات درختان و آغاز فصل سمپاشی	۹۴/۲/۳	** کشاورزان مرجع و پیرامونی
۱۶	علت یابی سفید شدن سرخوشه گندم که علائم ناشی از کمبود عنصر مس بود و استفاده از کود میکرو کامل توصیه شد و مشکل حل	۹۴/۲/۱۸	مزارع گندم روستای داشخانه



طرح حفاظت از تالابهای ایران
گزارش نهایی پروژه: استقرار کشاورزی پایدار (IPCM)

گردید.		
۱۷	بازدید باغ و صیفی و مشکل در جوانه زنی بذر خیار (بذر استفاده شده آلوده به کرم بذر خوار بود)	۹۴/۲/۱۸ باغ و صیفی آقای جوان روستای قره قشلاق
۱۸	آشنا کردن کشاورزان با کنترل بیولوژیک کرم سیب، نصب تعدادی تله بیولوژیک	۹۴/۲/۱۸ باغ آقای جوان روستای قره قشلاق
۱۹	پیگیری رعایت زمان بندی آبیاری	۹۴/۲/۲۰ مزارع چغندرقدن آقای مولودی آذر
۲۰	بازبینی مزارع ذرت کاشته شده و توصیه ها در مورد زمان آبیاری و رعایت زمانبندی و کاهش مصرف آب بدون کاهش در بازدهی محصول	۹۴/۲/۲۱ ** مزارع ذرت
۲۱	کنترل علفهای هرز و افزایش بهره وری و کاهش نهاده ها	۹۴/۲/۲۳ ** مزارع چغندرقدن
۲۲	شناسایی و کنترل آفات در زمان مناسب، رعایت زمانبندی آبیاری و کاهش مصرف آب	۹۴/۲/۲۴ ** باغات و یونجه
۲۳	توصیه اصلاح شیب و فاصله کرتها و استفاده از ادوات مناسب	۹۴/۲/۲۵ مزارع چغندرقدن قره قشلاق
۲۴	بازبینی وضعیت تله های فرمونی پروانه کرم سیب و توجه کنترل بیولوژیک جایگزین مصرف سموم در کنترل کرم سیب در سالهای آتی	۹۴/۲/۲۸ ** باغات مرجع
۲۵	هدف تغییر روش آبیاری و تغییر روش آبیاری قسمتی از باغ بصورت آزمایشی	۹۴/۲/۳۰ باغ آقای احمدی گل
۲۶	بازدید و بازبینی در رعایت توصیه های قبلی	۹۴/۳/۱ مزارع روستای داشخانه
۲۷	راهکارهای کاهش مصرف سموم و تغییر در اندازه خروجی نازل سمپاش رعایت بهداشت و استفاده از وسایل ایمنی	۹۴/۳/۲ ** باغات گروه مرجع
۲۸	تغییر روش آبیاری از غرقابی به بارانی	۹۴/۳/۳ مزارع چغندرقدن آقای صمدی
۲۹	بررسی وضعیت مزارع ذرت و جو	۹۴/۳/۴ مزارع ذرت و جو داشخانه و قره داغ
۳۰	اجرای توصیه ها و راهکارهای جلوگیری از هدر رفت آب	۹۴/۳/۱۳ ** مزارع یونجه و باغات
۳۱	راهکارهای کاهش مصرف آب در صیفی و جالیز	۹۴/۳/۱۶ ** مزارع صیفی و جالیز
۳۲	بررسی وضعیت بذر پیشگام داده شده که نتیجه آن بذر داده شده خالص نیست	۹۴/۳/۲۰ مزارع گندم و جو قره قشلاق و خورخوره
۳۳	بازدید باغات و مزارع کانون مهاباد توسط هیاتی از وزارت نیرو، دانشگاه تهران و شرکت های خصوصی-اعضای کمیته راهبردی	۹۴/۳/۲۷ روستای قره قشلاق و خورخوره
۳۴	بررسی وضعیت محصول و برداشت گندم و جو	۹۴/۳/۳۰ مزارع گندم و جو قره داغ و داشخانه
۳۵	پیگیری وضعیت آبیاری مزارع ذرت	۹۴/۴/۱ ** مزارع ذرت
۳۶	بررسی رشد مناسب با رعایت حداکثر زمان بین سه آبیاری	۹۴/۴/۶ ** مزارع چغندرقدن
۳۷	دریافت اطلاعات برای تکمیل دفترچه های شناسنامه مزارع	۹۴/۴/۱۰ ** مزارع گندم و جو
۳۸	کاهش مصرف سموم با کنترل بیولوژیک آفات در مزارع چغندرقدن و باغ	۹۴/۴/۱۳ باغات و چغندر خورخوره و قره داغ
۳۹	پیگیری وضعیت رشد و آبیاری مزارع ذرت	۹۴/۴/۱۷ ** مزارع ذرت
۴۰	بازدید کمیته راهبردی استان و شهرستان مهاباد	۹۴/۴/۲۲ مزارع روستای قره قشلاق و خورخوره



۴۱	پیگیری وضعیت رشد و آبیاری و آفات	۹۴/۴/۳۱	**مزارع ذرت
۴۲	برداشت مجدد نقشه UTM مزارع با GPS و بازدید از مزارع بعد از برداشت	۹۴/۵/۳	**مزارع گندم و جو

علامت (**) به منزله بازدید مزارع در هر چهار روستای کانون می باشد.

۱- پیاده سازی برنامه مدیریت آب در مزرعه (ICWSM)

از مهمترین اهداف اصلی پروژه کاهش ۳۵ درصدی مصرف آب بدون کاهش در میزان و کیفیت تولید محصولات می باشد. این هدف با پیاده سازی فنون کاهش مصرف آب در مزارع قابل دستیابی است. برای نیل به این هدف تاکتیک ها و فنون تعریف شده در PDM ها برای هر محصول در مزارع هدف آموزش و اجرا گردید.

۱-۱- اصلاح روش آبیاری

از مواردی که در مزارع قابل اجرا و بدون هزینه است اصلاح روش آبیاری حاکم بر مزرعه است. با اسکن محیطی مزارع گروه مرجع مزارعی که آبیاری آنان نیاز به اصلاح داشت مشخص و روش های اصلاح آن به کشاورز آموزش داده شد. از موارد اصلاحی می توان به برنامه ریزی دور آبیاری اشاره کرد که با رعایت دور آبیاری باتوجه به رطوبت خاک از آبیاری های اضافی خودداری می شود. همچنین با قطع ورودی قبل از به انتها رسیدن آب در کرتها، سبب کاهش میزان مصرف آب می شود. همه کشاورزان از این اصلاح روشها استفاده نمودند.

۱-۲- تغییر روش آبیاری

تغییر روش آبیاری از موارد بسیار مهم در فنون کاهش مصرف آب مزارع است که اغلب با صرف هزینه همراه است. اکثر مزارع کانون مهاباد از روش آبیاری غرقابی استفاده می کنند که این روش علی رغم مصرف زیاد آب بهره وری و راندمان کمتری را داراست. تغییر روش غرقابی بسته به نوع محصول متفاوت است.



در باغات سیب استفاده از روش تشتکی یا نواری و یا نشتی و قطره ای موجب کاهش قابل توجه در مصرف آب می شود. در اسکن محیطی باغات مرجع تمامی باغات از روش غرقابی استفاده می کردند. با توصیه ها و آموزش کارشناس تسهیلگر کشاورزان به تغییر در روش آبیاری ترغیب شدند. در این بین یکی از کشاورزان مرجع ۴ هکتار از باغات خود را به این روش تغییر داد. کشاورز دیگر به دلیل اعتماد نداشتن به این روش بنا به خواست و توجیه کارشناس تسهیلگر چند کرت از باغ خود را به روش تشتکی تغییر داد تا از آثار و نتایج آن آگاه شود. این کشاورز بعد از دوبار آبیاری رضایت خود را از روش تشتکی ابراز داشت و تغییر در روش آبیاری را بعد از برداشت محصول در برنامه کاری خود قرار داد.



تغییر روش آبیاری از غرقابی به روش نواری



تغییر روش آبیاری از غرقابی به تشتکی

تصویر شماره ۱۳ - تغییر روش آبیاری

در مزارع چغندر قند نیز کشاورزان را با روشهای آبیاری جایگزین آشنا شدند. یکی از کشاورزان که امکانات مناسب را داشت روش آبیاری ۲ هکتار از مزارع چغندر خود را به روش بارانی تغییر داد.



۱-۳- اصلاح شیب و کرت بندی

اصلاح شیب زمین و کرت بندی مناسب یکی از فنونی است که با تسهیل در جریان آب، سبب کاهش مصرف آب می شود. در اسکن های محیطی مزارع، به کشاورزانی که زمین آنها نیاز به این فنون داشت آموزش های لازم داده شد. با آموزش این فنون یکی از کشاورزان کرت های زمینی که برای ذرت آماده کرده بود قبل از کشت تغییر داد و طول کرت ها را کاهش داد. یکی از باغداران نیز با ایجاد یک جوی در وسط کرت های طویل، طول آنها را نصف نمود. با این تغییر آبیاری آنها بهتر و زمان آبیاری کاهش یافت. در دو مزرعه هم با نصب پارشال فلوم بر روی کرت های اصلاح شده و کرت های معمولی نصب شد تا تفاوت آماری و عددی بدست آید و میزان کاهش مصرف آب محاسبه شود.



تصویر شماره ۱۴- اصلاح شیب نصب پارشال فلوم

۱-۴- سایر روش های موثر در کاهش مصرف آب

از روش های دیگر مورد استفاده برای کاهش مصرف آب که در این پروژه ترویج و آموزش داده شد، حفظ رطوبت خاک با استفاده از کود های حیوانی و اصلاح بافت خاک بود. همچنین حذف علف های هرز، تمیز کردن مسیر های آب رسانی، انتقال آب با لوله، استفاده از کود های سلیکاتی و پتاس برای مقاومت محصول در برابر تنش های کم آبی بود. تمام کشاورزان مرجع مسیر های آبرسانی خود را تمیز نموده و علف های هرز آن را حذف نمودند. یکی از کشاورزان محصول یونجه خود را



طرح حفاظت از تالابهای ایران

گزارش نهایی پروژه: استقرار کشاورزی پایدار (IPCM)

که فاقد صرفه اقتصادی بود با روتیواتورزنی از میان درختان سیب خود حذف نمود. همچنین چند کشاورز دیگر زمینهای خود را با کود حیوانی برای زراعت گندم و جو آماده سازی کرده بودند. تعدادی از کشاورزان هم از لوله برای انتقال آب در مسیرهای آبرسانی استفاده نمودند.



استفاده از کود دامی پوسیده



استفاده از ادوات مناسب



لوله گذاری برای انتقال آب



حذف یونجه غیر اقتصادی

تصویر شماره ۱۵ - راهکارهای موثر در کاهش مصرف آب



پیاده سازی برنامه مدیریت مصرف مواد شیمیایی (IPM)

۱- مصرف کودهای شیمیایی

از آنجایی که یکی از اهداف اصلی پروژه کاهش ۴۰ درصدی مصرف مواد شیمیایی می باشد، آموزه ها و راهکارهای کاهش مصرف مواد شیمیایی نیز جزوه برنامه های اصلی پروژه محسوب می شود. در کارگاه های برگزار شده و بازدیدهای سر مزرعه با کشاورزان به صورت علمی و عملی در این مورد فعالیت انجام گرفت. استفاده بیش از اندازه کودهای شیمیایی سبب تغییر در بافت خاک در دراز مدت شده که با این عمل توانایی و بهره وری خاک ها کاهش خواهد یافت. هنگامی که کشاورزان با دلایل منطقی و علمی توجیه شدند، تمام کشاورزان میزان مصرف کودهای شیمیایی را کاهش دادند. در راستای اصلاح بافت خاک و تغذیه مناسب گیاهان، کارشناسان روشهای استفاده از کود های حیوانی و استفاده از ادوات مناسب برای عملیات بر روی خاک را آموزش دادند. کارشناسان با آموزش روش های غنی سازی کودهای حیوانی و همچنین معرفی کوهای زیستی برای جایگزینی کود های شیمیایی موفق شدند کشاورزان را به استفاده از کودهای زیستی و حیوانی ترغیب کنند. در این بین کشاورزان مرجع کود های حیوانی را برای استفاده در سال آتی با روش های آموزش دیده آماده سازی کردند. همچنین از طرف شرکت کودهای زیستی برای مشاهده آثار و نتایج مثبت آن به کشاورزان داده شد. کشاورزان با استفاده از آن رضایت خود را ابراز داشتند. کشاورزانی که از کود زیستی استفاده کرده بودند اظهار داشتند که این کودها، رشد گیاه را افزایش داده و رنگ و اندازه محصول را متناسب کرده است. همچنین محصول در برابر بیماریها نسبتاً مقاومت بیشتری از خود نشان داده اند و در برابر تنشهای کم آبی نیز گیاه را مقاومتر می کنند.



۱- مصرف سموم شیمیایی

مصرف سموم کشاورزی یکی از مواردی است که کشاورز برای حفظ محصول خود در برابر آفات و بیماری ها مجبور به استفاده از آن می باشد. این پروژه با آموزش فنون اصلاحی و مصرف صحیح سموم و کنترل بیولوژیک آفات سعی در کاهش هزینه ها برای کشاورز و مصرف سموم دارد. کشاورزان با آموزش های کارشناسان در این مورد نیز اقداماتی انجام دادند. با آموزش های داده شده، کشاورزان از نازلها با قطر کمتر استفاده کردند که سبب کاهش در مصرف سموم و هزینه در عملیات سمپاشی شد. همچنین استفاده از غلظت مناسب، زمان مناسب استفاده و رعایت تناوب استفاده از سموم نیز سبب کاهش در مصرف سموم و هزینه شد از اقدامات دیگر استفاده از کنترل بیولوژیک آفات بود که به کشاورزان آموزش داده شد. با در اختیار گذاشتن تله های فرمونی کرم سیب، سرخرطومی برگ چغندر، مینوز گوجه فرنگی، برگخوار ذرت و ... کشاورزان با روش های کنترل آفات آشنا شدند. در این آموزش ها کشاورزان را با حشرات مفید و مضر مزرعه آشنا کردند. با شناخت این حشرات کشاورزان از میزان سلامت اکولوژیک مزارع خود مطلع شدند.



تصویر شماره ۱۶- بررسی حشرات مضر و مفید در مزارع و باغات



پیاده سازی برنامه ارتقای بهداشت شغلی در کشاورزی (OHM)

یکی دیگر از تاکتیک های پروژه ارتقای بهداشت شغلی در کشاورزی است. در این راستا به کشاورزان آموزش داده شد که هنگام استفاده از کود ها و سموم کشاورزی از وسایل ایمنی مناسب مانند کلاه، دستکش و ماسک استفاده کنند. همچنین آموزش داده شد که بسیاری از سموم دوره کارنس بالایی دارند که باید کشاورزان در استفاده از آنها برای محصولاتی که مصرف و یا روانه بازار می کنند دقت لازم را داشته باشند و موارد ایمنی را رعایت کنند. در این پروژه به کشاورزان کلاه های مخصوص که از طرف مجری پروژه در اختیار قرار گرفته بود در بین کشاورزان مرجع توزیع گردید.

پیاده سازی برنامه مدیریت ضایعات در کشاورزی

در بسیاری از موارد، ضایعات کشاورزی را جزو مشکلات معرفی می کنند که در کانون مهاباد ضایعات شامل شاخ و برگ درختان، علفهای هرز، کاه و کلش، ضایعات میوه، چغندر قند، ذرت و فضولات حیوانی و پرندگان از موارد مهم آن می باشند. در این باره به کشاورزان آموزش داده شد که با خرد کردن و بازگرداندن آن به خاک می توان این ضایعات را در جهت اصلاح خاک مورد استفاده قرار داد که در دراز مدت سبب افزایش هوموس خاک شده و خاک را در برابر خشکی و تغییرات pH مقاوم می کند. همچنین آموزش داده شد که از این ضایعات می توان در تولید کود ورمی کمپوست استفاده کرد که برای کشاورزی بسیار مفید و با ارزش است.

به طور کلی در اجرای این پروژه کشاورزان توانستند با همکاری و راهنمایی کارشناسان شرکت اقدامات را آغاز کنند و نتیجه این اقدامات در دراز مدت می تواند قابل لمس باشد. در جدول شماره ۱۲ تعدادی از اقدامات به صورت موردی بیان شده است. بسیاری از اقدامات در برنامه کاری کشاورزان قرار گرفته است ولی به دلیل مناسب نبودن فصل و یا نداشتن بودجه



طرح حفاظت از تالابهای ایران

گزارش نهایی پروژه: استقرار کشاورزی پایدار (IPCM)

اجرایی کافی به تعویق افتاده است. با توجه به جدول شماره ۱۲ مشاهده می شود که اجرای هریک از تاکتیک ها در سطح منطقه ای و فرا منطقه ای نتایج بسیار ارزشمندی را برای کشاورزان و عموم مردم ساکن در منطقه به ارمغان خواهد آورد. ادامه و حفظ ارتباط با کشاورزان موجب حفظ اعتماد ایجاد شده و موجب ایجاد فرهنگ استفاده از فن آوری ها و راهکارهای مهندسی و روی آوردن به کشاورزی پایدار و مدرن می شود.

جدول شماره ۱۲- ذکر چند نمونه از تاکتیک های اجرا شده در کانون مهاباد

ردیف	تاکتیک استفاده شده	مشخصات	وضعیت قبل از اجرا	وضعیت بعد از اجرا	میزان اثر
۱	قطع ورودی قبل از به انتها رسیدن آب در کرتها	باغ آقای احمدی گل - تعداد ۴ کرت به ابعاد ۶*۱۲۰ متر	۴۵ دقیقه	۳۵ دقیقه	کاهش ۱۰ دقیقه
۲	تغییر در زمان دور آبیاری	باغ سیب، یونجه و چغندر قند - استفاده از آب سد و چاه	۱۵ روز	۲۰ روز	افزایش ۵ روز
۳	تغییر در روش آبیاری	چغندر آقای صمدی	غرقابی	بارانی سیار	
۴	تغییر در روش آبیاری	۴ هکتار باغ آقای پیروتی	غرقابی	تشتکی	
۵	تغییر در اندازه کرتها	گندم آقای رحمن زاده	طول ۱۵۰ متر	طول ۷۵ متر	کاهش زمان آبیاری
۶	استفاده از بذر مناسب	گندم آقای مولودی آذر و رحمن زاده	۵ بار آبیاری	چهار بار آبیاری	افزایش ۱,۵ تن تولید در هکتار
۷	استفاده از کود زیستی	صیفی آقای فتحی و کریم زاده	کودهای شیمیایی	کود زیستی و دامی	افزایش تولید و کاهش بیماری ها
۸	تغییر در اندازه نازل سمپاشی	بیش از ۳ هکتار باغ سیب آقای جوان	با نازل ۲ حدود ۷۰۰۰ لیتر	با نازل ۱,۵ حدود ۵۰۰۰ لیتر	کاهش در مصرف سموم و هزینه
۹	حذف یونجه غیر اقتصادی	باغ آقای احمدی گل	یونجه ضعیف با افزایش مدت آبیاری	حذف یونجه و کاهش مدت آبیاری	کاهش آبیاری
۱۰	استفاده از کود دامی غنی سازی شده	گندم آقای حسن زاده	پتاسیم-ازت-فسفات	بدون استفاده از کود	کاهش مصرف کود شیمیایی
۱۱	استفاده از تله های رمونی	باغ ابراهیم خیال-چغندر آقای مولودی آذر	سمپاشی متعدد	کنترل آفات و اطلاع از زمان سمپاشی	کاهش سمپاشی
۱۲	بازگرداندن ضایعات به خاک	مزرعه گندم آقای قادریاوری	کاملاً مصرف دامی	۱۰٪ بازگشت به زمین	اصلاح خاک

بازدیدها

در مدت زمان اجرای پروژه بازدیدهای فراوان شهرستانی، استانی و ارگانهای علمی، سازمانها و موسسات داخلی و خارجی از سایت کانون مهاباد شد. بیشتر بازدیدها بر روی عملکرد و نتایج متمرکز بود. نتایج بازدیدهای استانی و شهرستانی بر نحوه عملکرد شرکت و پیشرفت عملی پروژه متمرکز می شد. این بازدیدها در حل مسایل و مشکلات اجرایی این فاز از پروژه بسیار مفید واقع شد. در ادامه این بازدیدها جلسات حل مشکل و راهکار برگزار می گردید که در روند پیشرفت پروژه کمک شایانی نمود.



تصویر شماره ۱۷- بازدید سفیر ژاپن و نماینده UNDP

از بازدیدهای مهم به عمل آمده از کانون مهاباد می توان به بازدید مدیریت حفظ تالاب های ایران به همراه سفیر ژاپن و نماینده UNDP و هیئت همراه در تاریخ ۹۳/۴/۴ اشاره کرد که از نزدیک بر نحوه پیشرفت و اجرای عملیات پروژه و هزینه کرد ها بازدید به عمل آوردند. در این بازدید از طرف نماینده سازمان محیط زیست ایران برای مهمانان خارجی توضیحاتی از نحوه اجرای عملیات پروژه داده شد. از طرف فرماندار شهرستان مهاباد نیز در مورد ظرفیتهای شهرستان و پتانسیل های موجود

توضیحاتی داده شد. در پایان با غذاهای محلی از میهمانان پذیرایی به عمل آمد. از دستاوردهای این بازدید می توان به همسو کردن و همراه کردن نهادهای بین المللی در کمک به احیای دریاچه ارومیه، آگاه کردن آنان از اهمیت و اجرای پروژه و ایجاد حس اعتماد و همکاری اشاره کرد.



نصیر شماره ۱۸- تشریح عملیات اجرایی پروژه

در خلال پیشرفت پروژه بازدیدهایی از سوی دانشگاه ها و موسسات کشاورزی برای اطلاع از اهداف و نحوه اجرایی شدن پروژه به عمل آمد. در این بازدیدها بازدید کننده گان با تاکتیک های کاربردی و پتانسیل های اجرایی پروژه از نزدیک آشنا شدند.

مستند سازی

مستندسازی مراحل کار پروژه با استفاده از تصویر برداری مراحل انجام عملیات، گزارش روزانه، گزارش ماهانه، گزارش پیشرفت پروژه، ثبت اطلاعات در فرمهای داده شده، پیمایش و نقشه برداری های مزارع، ثبت اطلاعات در دفترچه شناسنامه و تدوین گزارش انجام گرفت.



برگزاری همایشها، جلسات عمده، مناسبتها، کارگروههای اجرایی و نظایر آن

هر ماهه تعدادی جلسه و همایش شهرستانی و استانی برگزار می گردید. با شرکت در کارگاه ها، جلسات و همایشهای برگزار شده شهرستانی و استانی، اشکالات نحوه اجرای پروژه توسط شرکت های مجری، مطرح و راهکارهای اصلاح آن داده شد. از موارد عمده و مهم می توان به موارد زیر اشاره نمود:

۱. کارگاه آموزشی توجیه گام های عملی در پروژه IPCM و رفع اشکال و بیان مشکلات شرکتهای مجری طرح
 ۲. کارگاه ظرفیت سازی در قالب پروژه کشاورزی پایدار در طرح IPCM
 ۳. جلسه چشم انداز دریاچه ارومیه طرح کشاورزی پایدار در سایت مکریان مهاباد
 ۴. جلسه آگاهی از پیشرفت کار و هماهنگی مجریان طرح و تمدید قرارداد
 ۵. کارگاه ۳ روزه تسهیلگری و مشارکتی
 ۶. جلسه توجیه فنی کار در مزرعه و بهداشت حرفه ای کشاورزان
 ۷. کارگاه پایش مشارکتی پروژه استقرار برنامه کشاورزی پایدار با راهبرد IPCM
 ۸. دوره آموزشی دو روزه بهینه سازی مصرف آب در باغات و مزارع
- در جلسات و کارگاه های برگزار شده از طرف شرکت های مجری بعضی مشکلات اجرایی پروژه مورد بحث و بررسی قرار گرفت و بنا شد که در فاز بعدی پروژه بسیاری از موارد و مشکلات حل شوند.
- در جلسات برگزار شده چند جلسه ارائه گزارش پیشرفت در شهرستان برگزار گردید که فعالیت های شرکت در روند اجرای پروژه در آن بازتاب داده شد.



روند کلی کارگاه ها و جلسات برگزار شده به شرح زیر بود:

اولین کارگاه استقرار کشاورزی پایدار در تاریخ ۹۳/۲/۱۰ در مرکز تحقیقات کشاورزی استان برگزار گردید. در این کارگاه یکروزه طرح استقرار کشاورزی پایدار معرفی گردید و بطور کامل در مورد آن توضیح داده شد. این کارگاه با حضور کارشناسان ترویج و کارشناسان شرکت های مجری همه شهرستان های پایلوت برگزار گردید. در این کارگاه برنامه ریزی مشارکتی شرکت ها برای مطالعه طرح انجام گرفت.

در تاریخ ۹۳/۲/۱۵ اولین جلسه کمیته استقرار برنامه کشاورزی پایدار با حضور نماینده تمامی ارگانهای درگیر در برنامه، شرکتهای مجری و کارشناسان جهاد کشاورزی شهرستان، انجمن تولید کنندگان خبره و NGO ها، مدیر ترویج استان و دانشگاه آزاد مهاباد برگزار گردید. این جلسه در جهاد کشاورزی شهرستان مهاباد برگزار گردید. در این جلسه طرح استقرار کشاورزی پایدار معرفی شد و تمامی زوایای طرح و نیاز همکاری ارگانها مورد بحث قرار گرفت.

برای بررسی توانمندی شرکت های شهرستان جلسه هماهنگی با شرکت مجری و شرکت فرعی همکار در پروژه با مدیر شهرستان برگزار گردید. در این جلسه همکاریها جهت پیشبرد اهداف پروژه مد نظر قرار گرفته شد.

جهت پایش اطلاعات اولیه آب و هوا و مزارع سایت های منتخب، در مورخه ۹۳/۲/۲۴ جلسه هماهنگی برای تکمیل فرم های ۱ و ۲ با کارشناسان ترویج و مدیر اداره امور آب و اداره هوا شناسی شهرستان برگزار گردید. در این جلسه اطلاعات آب و هوا بر اساس نتایج ۱۰ ساله اخذ شد.

در مورخه ۹۳/۳/۱۱ جلسه هماهنگی برای اولین کارگاه آموزشی در روستا برگزار گردید. که هدف آن تهیه و آماده سازی امکانات مورد نیاز کارگاه در روستا بود. این کارگاه آموزشی با هدف معرفی پروژه و ایجاد زیر ساختهای مشارکت محلی انجام می گرفت.



جلسه عقد قرارداد با کارشناس حقوقی دفتر حفظ تالابها با حضور مدیر فنی پروژه و مدیران و رؤسای شرکت های مجری در شهرستانها در تاریخ ۹۳/۳/۱۴ در مرکز استان برگزار گردید. در این جلسه قرارداد فی مابین دفتر حفاظت از تالاب ها و شرکت های مجری امضاء شد و فعالیت طرع رسماً آغاز گردید.

جهت بررسی و تدوین اولیه جداول PDM ها جلساتی در مورخه ۲۷ و ۹۳/۳/۲۹ با حضور کارشناسان واحدهای جهاد کشاورزی، مسئولین مراکز مکریان غربی و شرقی و مدیران عامل شرکتهای مجری برگزار گردید. در این جلسات جداول اولیه PDM ها تدوین گردید.

در مورخه ۹۳/۳/۳۱ جلسه کمیته راهبردی استان برگزار گردید که در آن به بررسی نقش جهاد کشاورزی در رابطه با طرح پرداخته شد همچنین تدارک و تامین ۵۰ درصد از هزینه های اجرای برنامه توسط جهاد کشاورزی تصویب شد.

جلسه هماهنگی جهت برگزاری مراسم استقبال از معاون دبیر کل سازمان ملل متحد و هیئت همراه با حضور شورای روستا، مددکاران ترویجی، مسئول و کارشناسان مرکز مکریان غربی و کارشناسان شرکت در مورخه ۹۳/۴/۱ برگزار گردید. در این جلسه وسایل و امکانات مورد نیاز پیشبینی و جهت تهیه اقدام گردید. متعافاً در تاریخ ۹۳/۴/۳ نشست اضطراری جهت بررسی نواقص پذیرایی، نصب تابلو و اطلاع رسانی به تمامی کشاورزان روستا با همکاری کارشناسان شرکت و شورای روستا و ریش سفیدان روستا صورت گرفت.

فرماندار شهرستان طی جلسه مورخه ۹۴/۴/۳ با مدیران شرکت های مجری همکاری و پشتیبانی خود را در صورت هر گونه مشکل ابراز داشتند و هماهنگی جهت حضور فرماندار در استقبال از مهمانان خارجی صورت گرفت.

یک کارگاه آموزشی با عنوان بررسی زیست محیطی طرح کشاورزی پایدار با هدف حفاظت از محیط زیست و اجرای بهداشت در کشاورزی در مورخه ۹۳/۴/۸ در سازمان محیط زیست استان برگزار گردید. در این کارگاه کارشناسان دفتر حفاظت از تالابها و مدیران عامل شرکتهای مجری، NGO ها و کشاورزان پیشرو شرکت داشتند.



کارگاه آموزش تسهیلگران در مورخه های ۲۴ و ۲۵ تیرماه ۱۳۹۳ در استان برگزار گردید. هدف از این کارگاه آموزش تسهیلگر و نقش هر تسهیلگر در پیشبرد اهداف طرح بود که با حضور تسهیلگران شرکتهای مجری شهرستانها و اساتیدی از تهران برگزار گردید.

در مورد نحوه ارسال گزارش ها جلسه هماهنگی بین مدیر و کارشناسان ترویج جهاد کشاورزی شهرستان و کارشناسان شرکتهای مجری در ۱۴ مرداد ۹۳ برگزار گردید. در این جلسه تاکید بر دقت در ارسال گزارش ها بر اساس فرمت ارسالی شد.

مورخه ۹۳/۵/۲۶ جلسه کمیته اجرایی شهرستان با حضور کارشناسان واحدهای جهاد کشاورزی، مسئولین مراکز مکریان غربی و شرقی، مدیران عامل شرکتهای مجری برگزار گردید. در این جلسه نواقص PDM ها بررسی و اصلاح شد و تدوین PDM ها نهایی شد.

جهت آغاز برنامه مساحی و تکمیل فرمهای خوداظهاری جلسه هماهنگی در ۹۳/۵/۲۸ در استان برگزار گردید. در این جلسه بررسی میدانی مزارع تحت پوشش با حضور مدیر ترویج استان، کارشناسان ترویج شهرستانها و مدیران عامل شرکتهای مجری مورد بحث و تبادل نظر قرار گرفت.

در تاریخ ۹۳/۶/۴ کارگاه آموزشی سرگروهها در گروه مرجع توسط کارشناسان شرکت های مجری برای کشاورزان گروه مرجع برگزار گردید که در آن تعریف سرگروه و شناساندن آنها به کشاورزان و چگونگی تعامل و همکاری کشاورزان پیشرو با دیگر کشاورزان آموزش داده شد.

در تاریخ ۱۰ و ۱۱ شهریورماه ۹۳ کارگاه آموزش عوامل فنی برای آموزش کارشناسان فنی شرکتهای مجری برگزار گردید. هدف از این کارگاه آموزش تاکتیکهای فنی و مستند سازی برنامه های پروژه بود.



جلسه هماهنگی بین شورای روستا و کارشناسان شرکتها در تاریخ ۹۳/۶/۱۶ در خصوص بررسی ظرفیتهای زنان روستا در رابطه با اجرای طرحهای مختلف برگزار گردید. در این جلسه به نقش زنان به عنوان نیمی از قشر فعال و موثر جوامع اشاره و بحث شد.

کارگاه آموزشی مدیریت تلفیقی تغذیه و حاصلخیزی در محصولات پاییزه با هدف آموزش دوباره مولفه های اسکن محیطی و معرفی کود بیولوژیک فسفونیتروکارا و همچنین آموزش کاهش ۴۰ درصدی مصرف کود در مزارع تحت پوشش در تاریخ ۹۳/۷/۹ با حضور کارشناسان شرکتها، مدیر فنی پروژه، مدیر فنی شرکت تولید کننده کود زیستی آلکان در کانون پروژه در شهرستان برگزار گردید.

کارگاه پایش مشارکتی پروژه استقرار برنامه کشاورزی پایدار با حضور مدیر ملی طرح حفاظت از تالابها، مدیر طرح استقرار کشاورزی پایدار مدیرترویج استان و تمامی مسئولان ترویج شهرستانها و مدیران عامل شرکتهای مجری در تاریخ ۹۳/۸/۷ برگزار گردید. در این کارگاه نقاط ضعف و قوت طرح مورد بررسی قرار گرفت و در خصوص تقویت نقاط ضعف در حوزه مدیریتی، ایجاد انگیزه به شرکتهای مجری، اجرای هر چه بهتر طرح توسط شرکتهای مجری بحث و تبادل نظر شد.

در تاریخ ۹۳/۸/۲۱ نشست تحلیل وضعیت پروژه توسعه ظرفیت و کشاورزی پایدار با حضور مدیر طرح استقرار کشاورزی پایدار به همراه اساتید مربوطه و کارشناسان شرکتهای مجری شهرستان مهاباد و نقده در مرکز جهاد کشاورزی مکریان شرقی برگزار گردید. در این نشست وظایف تسهیلگران، کارشناسان فنی و هماهنگ کننده های شرکتها، نقش ارگانهای مختلف در طرح مورد بررسی قرار گرفت و وظایف تسهیلگر با کارشناس فنی و هماهنگ کننده تفکیک و تمیز داده شد.

کارگاه آموزشی توجیه گام های عملی در پروژه IPCM و رفع اشکال و بیان مشکلات شرکتهای مجری طرح در مورخه ۹۳/۱۰/۲۱ با هدف آشنایی با ۸ گام اصلی و فرمهای ۱-۲-۳ در طرح IPCM برگزار شد. در این کارگاه کلیه اعضای شرکت در خصوص گام های اجرایی طرح و رفع اشکالات با مجریان طرح به بحث پرداختند.



کارگاه ظرفیت سازی در قالب پروژه کشاورزی پایدار در طرح IPCM در سازمان جهاد کشاورزی استان (ساختمان مرکز تحقیقات) در مورخه ۹۳/۱۱/۲۷ برگزار گردید. هدف از این کارگاه بررسی ظرفیت های موجود در کل زیر مجموعه فنی و اجرایی جهاد کشاورزی استان آذربایجان غربی بود. توجیه روشهای پیشبرد اهداف در کشاورزی پایدار و بیان ظرفیت سازی و مشکلات کم آبی و راههای جلوگیری از هدررفت آب محوریت اصلی را به خود اختصاص داد و در پایان جلسه پرسش و پاسخ و اظهار نظر حاضرین به پایان رسید.

جلسه ارائه گزارش پیشرفت کار تا تاریخ ۹۳/۱۱/۱۱ در استان برگزار گردید. هدف از آن ارائه گزارش و شرح فعالیت های عملی مجریان طرح تا کنون بود. در پایان مدیریت استانی توصیه هایی برای بهتر انجام دادن ادامه کار ارائه نمودند.

جلسه چشم انداز دریاچه ارومیه طرح کشاورزی پایدار در سایت مکریان مهاباد در مورخه ۹۳/۱۲/۲۵ در محل برگزاری همایشات شهرستانی تالار وحدت مهاباد با حضور مسئولین و آحاد مردم برگزار گردید. هدف از این همایش آگاهی عموم مردم و نهادهای خصوصی و دولتی از وضعیت دریاچه ارومیه و اهمیت کاهش مصرف آب بود.

در تاریخ ۹۳/۱۲/۲۱ جلسه آگاهی از پیشرفت کار و هماهنگی مجریان طرح و تمدید قرارداد در محل سازمان نظام مهندسی کشاورزی استان آ.غ برگزار گردید. در این جلسه توجیه پیشرفت کار و شرح وظایف شرکت های مجری طرح و نحوه کار با قرارداد جدید تشریح شد.

برگزاری کارگاه ۳ روزه تسهیلگری و مشارکتی در محل سازمان نظام مهندسی کشاورزی استان آ.غ در مورخه ۹۳/۱۲/۲۱ برگزار شد. در این دوره کارشناسان با روشهای تسهیلگری و مشارکتی و مباحث متفاوت کشاورزی آشنا شدند.

جلسه هماهنگی بین کارشناسان هر دو شرکت مجری طرح در تاریخ ۹۳/۱/۱۵ در مرکز جهاد کشاورزی مکریان غربی با هدف جلسه آگاهی از پیشرفت کار و نحوه استقرار تاکتیک های طرح IPCM و اهمیت اجرایی آن برگزار گردید. در این جلسه آشنایی و آموزش بیشتر کارشناسان در نحوه اجرای تاکتیک های طرح IPCM و تقسیم کار مد نظر قرار گرفت.



در مورخه ۹۴/۱/۲۰ در محل مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان مهاباد جلسه کمیته اجرایی پروژه IPCM با هدف مطالعه فرم های PDM محصولات پاییزه و بهاره (زراعی و باغی) برگزار گردید. در این جلسه بر نظارت و توصیه های فنی در مراحل کاشت داشت و برداشت با اهداف مورد نظر در طرح تاکید گردید.

جلسه توجیه فنی کار در مزرعه و بهداشت حرفه ای کشاورزان در مورخه ۹۴/۱/۲۷ در محل شرکت برگزار شد. در این جلسه آموزش و توجیه فنی کارشناسان شرکت و اهمیت بهداشت حرفه ای در مزرعه مورد بحث قرار گرفت.

کارگاه پایش مشارکتی پروژه استقرار برنامه کشاورزی پایدار با راهبرد IPCM در مورخه ۹۴/۱/۲۷ در ساختمان شماره ۱ سازمان جهاد کشاورزی استان برگزار شد. در این کارگاه به بررسی مشکلات و راهکارهای اساسی طرح استقرار برنامه کشاورزی پایدار و پیگیری نقاط ضعف و مشکلات طرح بر اساس زمانبندی تعیین شده و ارائه راهکارهای اساسی پرداخته شد.

جلسه هماهنگی به منظور هماهنگی و برنامه ریزی زمان بندی شده در مورخه ۹۴/۲/۱۷ در مرکز خدمات مکریان غربی برگزار شد.

جلسه بررسی مشکلات طرح در مورخه ۹۴/۲/۲۷ در جهاد کشاورزی شهرستان مهاباد و با هدف بررسی مشکلات پیشبرد پروژه IPCM و برنامه ریزی فعالیت های جدید برگزار گردید. در این جلسه اطلاعات پیشرفت پروژه و ارائه اطلاعات بصورت آماری در فعالیت های آتی مد نظر قرار گرفت.

جلسه هماهنگی و بررسی مشکلات در پیشبرد پروژه IPCM و برنامه ریزی برای رفع مشکلات در مورخه ۹۴/۲/۲۹ در مرکز خدمات مکریان غربی برگزار گردید. هدف از این جلسه اصلاح و ارائه راهکار در جهت رفع مشکلات پیش آمده بود.



دوره آموزشی دو روزه بهینه سازی مصرف آب در باغات و مزارع در مورخه ۹۴/۳/۲۵ در سالن اجتماعات مرکز شماره ۱ جهاد کشاورزی استان برگزار گردید. نتایج حاصل دریافت اطلاعات آموزشی در خصوص بهینه سازی انواع روشهای آبیاری بود.

جلسه مروری بر پروژه IPCM و اهداف آن در مورخه ۹۴/۴/۳ در سالن اجتماعات جهاد کشاورزی مهاباد برگزار گردید. در این جلسه اهمیت اطلاعات ثبتی در دفترچه ها و تکمیل آن تا پایان سال زراعی مورد توجه قرار گرفت.

در تاریخ ۹۴/۴/۶ در سالن اجتماعات مرکز تحقیقات جهاد کشاورزی شماره ۲ استان جلسه معارفه برگزار گردید. در این جلسه کلیاتی از وضعیت پروژه و فعالیت های انجام گرفته مورد بررسی قرار گرفت. همچنین به مشکلات و سوالات شرکت های مجری پاسخ داده شد.



موانع – مسائل – چالشها



موانع - مسائل - چالشها

از موانع و مسایل و چالش هایی که در اجرای این فاز از پروژه مشهود و قابل لمس بود می توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱. در اختیار نداشتن برنامه با جزئیات کاری کامل که موجب می شد بعد از اجرای هر مرحله منتظر دستورالعمل

اجرایی مرحله بعدی بود که در این بین وقفه ایجاد شده موجب نقص در اجرای پروژه می شد.

۲. ناهماهنگی زمانبندی اجرایی بخش هایی از پروژه

۳. اجرایی شدن بخش هایی از پروژه و آموزش بعد از آن

۴. نبودن دسترسی به مراحل و ریز پروژه توسط مجری

۵. ابلاغ مقطعی و اجرای مقطعی به دلیل یکپارچه نبودن مراحل اجرای پروژه

۶. بودجه کم اجرایی در مقابل کار خواسته شده

۷. کم کاری کشاورزان در موارد خواسته شده در پروژه

۸. خروج کشاورزان در اواسط کار از گروه

۹. استمرار سرکشی باغات و مزارع که سبب نارضایتی کشاورزان می شود

۱۰. نداشتن بنیه مالی کشاورز برای اجرای برخی موارد اجرایی کار

۱۱. نبود یک سایت مرجع و پایگاه داده ویژه پروژه

چالشهایی که در این فاز کارشناسان مسئول پروژه با آن مواجه بودند انتظارات کشاورزان از پروژه بود. کشاورزان انتظار

داشتند که پروژه بتواند مشکلات عدیده آنان را رفع نماید که این مشکلات عبارت بودند از:



۱. کمبود بودجه برای اجرایی نمودن بعضی موارد
۲. نبود ادوات پیشرفته و یا در دسترس نبودن به دلیل تعداد کم ادوات
۳. نبود تسهیلات
۴. کم شدن ارتباط جهاد کشاورزی با کشاورزان
۵. نبود مراکز مورد اعتماد تهیه بذر های توصیه شده
۶. تفاوت و اختلاف نظر کارشناسان در مورد یک موضوع واحد
۷. تفاوت در تجربه های حاصل شده
۸. دور آبیاری های نامنظم که خارج از محدوده اختیارات کشاورزان می باشد
۹. کیفیت پایین سموم کشاورزی که سبب تکرار سمپاشی ها می شود
۱۰. نبود اعتماد به بازار فروش
۱۱. افزایش قیمت نهاده های کشاورزی و ثابت ماندن قیمت محصولات
۱۲. نداشتن صرفه اقتصادی بعضی از محصولات جایگزین که از طرف جهاد و کارشناسان توصیه می شود
۱۳. قابل اطمینان نبودن بازار فروش و قیمت که موجبات نگرانی و تردید در برنامه ریزی و کشت های کشاورزان می شود.
۱۴. ترس از نبود آب و کود کافی در مراحل داشت و در اصل نگرانی در تولید با کیفیت مناسب.
۱۵. تغییرات سریع در برنامه های جهاد کشاورزی و سازمان هامرابط با کشاورزی



۱۶. بی‌اعتنایی مسئولین در سرکشی و تعمیر و تمیز سازی مسیر های آبرسانی نسبت به سالهای گذشته
۱۷. کاهش تسهیلات ماشین آلات کشاورزی
۱۸. افزایش قیمت نهاده های کود و سموم، آبیاری و ... و ثابت ماندن قیمت محصولات تولیدی کشاورزان
۱۹. عدم اطمینان به برنامه های جدید کشاورزی که مفهوم شعاری پیدا کرده اند.
۲۰. استفاده از نهاده ها و بذور به صورت تقلیدی نه علمی و تحقیقی
۲۱. استفاده از روشهای سنتی به دلیل توجیه نبودن یا نداشتن بودجه اجرایی
۲۲. کاهش عملکرد محصولات در واحد سطح به دلیل کارایی نامناسب سموم دفع آفات و بیماری ها
- هرچند مشکلات و مواد ذکر شده توسط کشاورزان با مفاهیم و اهداف پروژه منافاتی داشت ولی مواردی ذکر گردید که در پروژه قابل اولویت بندی برای رفع آن وجود داشت. که در میان این مشکلات موارد زیر اولویت بندی شدند:
- ۱- ترس از نبود آب و کود کافی در مراحل داشت و در اصل نگرانی در تولید با کیفیت مناسب.
 - ۲- استفاده از روشهای سنتی به دلیل توجیه نبودن یا نداشتن بودجه اجرایی
 - ۳- استفاده از نهاده ها و بذور به صورت تقلیدی نه علمی و تحقیقی
 - ۴- کاهش عملکرد محصولات در واحد سطح به دلیل کارایی نامناسب سموم دفع آفات و بیماری ها



درس آموخته ها



درس آموخته ها

پروژه IPCM به عنوان یک پروژه ملی کارشناسان شرکت را از وضعیت کشاورزی منطقه و مشکلات و همچنین خطراتی که با این وضعیت در آینده گریبانگیر منطقه و کشاورزان خواهد شد، آگاه کرد. هرچند اگر این پروژه را شرکت دیگری ادامه دهد، کارشناسان این شرکت با برنامه کشاورزی پایدار به صورت علمی و عملی آگاه شده و می توانند آن را ترویج دهند. در این پروژه درس های زیادی در کارگاه های برگزار شده برای کارشناسان به ارمغان آورد که آنان را در نحوه برخورد و راهنمایی کشاورزان و توجیه آنان در اجرای تاکتیک ها و فنون توانمند ساخت، کارشناسان آموختند که چگونه نظر کشاورز را برای انجام کار جلب کنند و اعتماد آنها را بدست آورند. به کمک ارتباطات زیادی که توسط این پروژه پیدا شد از مشکلات اصلی کشاورزان آگاه شدند و یاد گرفتند چگونه مشکلات را حل نمایند.



پیشنهاها



پیشنهادهای

پروژه IPCM یک پروژه عظیم ملی و بین المللی محسوب می شود که نیاز به صرف هزینه و زمان زیادی دارد تا به نتیجه برسد. در راستای نیل به اهداف آن و اجرایی شدن هرچه بهتر فازهای بعدی پیشنهادات زیر ارائه می شود:

۱- ایجاد یک پایگاه داده مستقل برای دست اندر کاران این پروژه که از طریق آن اطلاعات در اسرع وقت در دسترس قرار بگیرند. این پایگاه باید شامل قسمت ورودی داده ها در فرمهای خاص خود پروژه توسط شرکت ها باشد تا هر هفته شرکت های مجری اطلاعات فعالیت های خود را وارد نمایند. این عمل موجب می شود که اطلاعات سریعتر در دسترس مسئولین قرار گیرد و چنانچه ایراداتی موجود باشد سریعتر قابل پیگیری و اصلاح خواهد بود. از مزایای دیگر این سایت می تواند آمارهای لحظه ای آن باشد که خود براحتی به تحلیل نتایج پروژه کمک می کند.

۲- قبل از اجرای ادامه پروژه نیروهای اصلی که با کشاورزان کار می کنند آموزش داده شوند. (در این فاز به صورت عکس عمل شد.)

۳- قبل از اجرا ادامه پروژه، برنامه کلی در طول پروژه در اختیار کارشناس باشد تا بتواند برنامه ریزی و زمانبندی لازم را پیش بینی کند.

۴- دستورالعملها قبل از انجام کار در اختیار کارشناس و مسئول پروژه قرار گیرد.

۵- هماهنگی سلسله مراتبی بیشتر شود و یا کارفرما مستقیماً بدون سلسله مراتب با شرکت های مجری در ارتباط باشند.



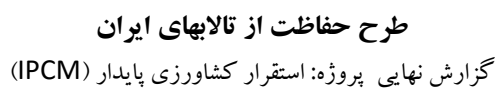
ضمائم



طرح حفاظت از تالابهای ایران
گزارش نهایی پروژه: استقرار کشاورزی پایدار (IPCM)

جدول PDM تدوین شده برای محصول گندم آبی

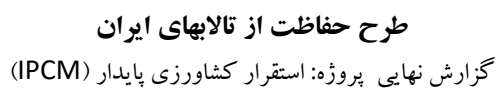
خلاصه روایت شاخص های اصلی پروژه در محصول گندم آبی شهرستان مهاباد - کانون مکریان توضیح ۱: به ترتیب اولویت زمانی کاشت محصولات در کانون جدول ذیل جداگانه تکمیل شود. توضیح ۲: فنون اصلاحی به صورت دقیق و به صورت فرمول اجرایی توضیح داده شده									
میزان مصرف فعلی متر مکعب (در هکتار)	مرجع تایید	نیاز واقعی محصول به آب در منطقه	مرجع تایید	نتیجه قابل حصول (میزان قابل امکان کاهش مصرف آب در واحد سطح)	تعیین فرمول هاو شرح دقیق فنون اصلاحی درون مزرعه ای برای کاهش مصرف آب در واحد سطح	ابزار و امکانات مورد نیاز	میزان هزینه فن در هر هکتار	زمان انجام بر اساس تقویم زمانی محصول	آب
۵۰۴۰	عرف محل	۲۷۳۰	سند ملی آب کشور	۱۷۰۰	مصرف موادآلی و کود حیوانی	افزودن کود حیوانی	۱۰۰۰۰۰	مهرماه	
					آماده سازی بستر کاشت	دنباله بندها	۱۰۰۰۰۰	شهریورماه	
					مبارزه با علف های هرز	سم و سمپاش	۵۰۰۰۰	فصل داشت	
					برگشت کاه و کلش اضافی به زمین	دنباله بندها	۵۰۰۰۰	شهریورماه	
					مبارزه با موش جهت جلوگیری از هدررفت آب	طعمه مسموم	۱۰۰۰۰۰	فصل داشت	
					تسطیح نسبی زمین و اصلاح شیب آن	ادوات تسطیح	۷۰۰۰۰۰	شهریور ماه	
					مصرف کودهای زیستی و بذر مال	کوهای مورد نیاز	۶۰۰۰۰۰	قبل از کاشت	

71



طرح حفاظت از تالابهای ایران
گزارش نهایی پروژه: استقرار کشاورزی پایدار (IPCM)

آفت کش ها	میزان مصرف فعلی لیتر در هکتار)	مرجع تایید	نیاز واقعی محصول	مرجع تایید	نتیجه قابل حصول (میزان قابل امکان کاهش آفتکش در واحد سطح)	تعیین فرمول هاو شرح دقیق فنون اصلاحی درون مزرعه ای برای کاهش مصرف آفت کش در واحد سطح	ابزار و امکانات مورد نیاز	میزان هزینه فن در هر هکتار	زمان انجام بر اساس تقویم زمانی محصول
پسماندها و ضایعات	دسیس ۰/۳ (سن غلات)	حفظ نباتات	۰/۳ لیتر در هکتار	حفظ نباتات	-	آموزش کشاورزان	کلاس آموزشی	۱۵۰۰۰۰	قبل و در حین فصل داشت
	نوع پسماند	حجم (میزان)	مدیریت فعلی	روش تبدیل	نتیجه قابل حصول	تعیین فرمول هاو شرح دقیق فنون اصلاحی	ابزار و امکانات مورد نیاز	میزان هزینه فن در هر هکتار ریال	زمان انجام بر اساس تقویم زمانی محصول
	کاه کلش	۱ تن در هکتار	تبدیل به کاه و علوفه دام	زراعی	افزایش مواد آلی خاک	برگشت کلش به زمین	دنباله بندها	۵۰۰۰۰	قبل از برداشت
						"	آموزش	۱۵۰۰۰۰	"
عملکرد	میزان فعلی تن در هکتار)	مرجع تایید	پتانسل واقعی عملکرد در منطقه	مرجع تایید	نتیجه قابل حصول (میزان قابل افزایش عملکرد در واحد سطح)	تعیین فرمول هاو شرح دقیق فنون اصلاحی درون مزرعه ای برای افزایش در واحد سطح	ابزار و امکانات مورد نیاز	میزان هزینه فن در هر هکتار ریال	زمان انجام بر اساس تقویم زمانی محصول
	۲/۸	عرف محل	۴	جهاد کشاورزی	۱/۲	افزایش مواد آلی در حد امکان	انواع کودهای آلی	۱۰۰۰۰۰	مرداد و شهریور
						تهیه بستر مناسب بذر	دنباله بندها	۱۰۰۰۰۰	"
						استفاده از بذر پر محصول	آموزش	۱۵۰۰۰۰	قبل از کاشت

73



طرح حفاظت از تالابهای ایران
گزارش نهایی پروژه: استقرار کشاورزی پایدار (IPCM)

قبل از کاشت	"	"	تناوب زراعی						
میزان مصرف فعلی لیتر در هکتار	زمان انجام بر اساس تقویم زمانی محصول	میزان هزینه فن در هر هکتار ریال	ابزار و امکانات مورد نیاز	تعیین فرمول ها و شرح دقیق فنون اصلاحی درون مزرعه ای بر اساس ipm اصول	نتیجه قابل حصول (میزان قابل امکان کاهش خسارت اقتصادی در واحد سطح)	مرجع تایید	میزان خسارت اقتصادی	نوع آفت	
۰/۳ دیسیس	فصل داشت	۷۰۰۰۰۰	وسایل اندازه گیری و کالیبراسیون سمپاش ها ، سم و سمپاش ، کارگر	کنترل شیمیایی و زراعی	۸۰٪	حفظ نباتات	۸۰٪	سن غلات	آفات کلیدی ، بیماری ها و علف های هرز
۱/۵ توفوردی	"	"	"	"	۹۰٪	"	۵۰٪	علف های هرز پهن برگ	
تاپیک / پوماسوپر ۰/۸	"	"	"	"	"	"	۳۰٪	علف های هرز نازک برگ	
۰/۵ - تیلت	"	"	"	"	۶۰٪	"	۰/۵	زنگ زرد غلات	

(((توضیح اینکه کالیبراسیون سمپاشها و استفاده از نازل براساس نوع آفت یا مرض ضروری است)))

