



پانزدهمین همایش ملی برنج کشور

دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری - پژوهشکده زنتیک و زیست فناوری کشاورزی طبرستان

۱-۲ اسفند ۱۳۹۱

(معمور جالش های تولید پایدار)

نقش پروژه‌های تجهیز و نوسازی اراضی شالیزاری در پایداری تولید برنج

محمد صادق ابراهیمی

استادیار گروه توسعه روستایی دانشگاه صنعتی اصفهان

Ebrahimi_ms@cc.iut.ac.ir

چکیده

طرح تجهیز و نوسازی اراضی شالیزاری با هدف کاهش هزینه و حفظ منابع پایه تولید در حال اجرا است. این طرح می‌تواند راهکاری موثر در جهت توسعه پایداری تولید برنج در کشور باشد. تحقیق حاضر با استفاده از رهیافت میدانی به مقایسه شاخصه‌های تولید در دو گروه از شالیکاران دارای اراضی سنتی و شالیکاران دارای اراضی تجهیز شده می‌پردازد نمونه آماری تحقیق حاضر تعداد ۳۶۴ نفر از شالیکاران در سطح هفت شهرستان استان گیلان می‌باشد. نتایج تحقیق بازگوکننده کاهش ۱۱ درصدی هزینه تولید در مزارع شالیزاری بوده اما به لحاظ مصرف نهاده‌های شیمیایی به خصوص سم و کود، مصرف این نهاده‌ها در مزارع تجهیز شده بالاتر از مزارع سنتی و بالاتر از مقدار توصیه شده می‌باشد که از دلایل این امر را می‌توان به عدم اجرای دقیق طرح تجهیز به خصوص عدم دقت در حفظ خاک سطحی زراعی برای مزارع و همچنین عدم اجرای کامل طرح به خصوص شن‌ریزی جاده‌های بین مزارع اشاره نمود.

کلمات کلیدی: طرح تجهیز و نوسازی، اراضی شالیزاری، تولید برنج، پایداری.

مقدمه

طرح تجهیز و نوسازی اراضی به مجموعه فعالیتهایی گفته می‌شود که به توسعه و بهبود وضعیت زیربنایی واحد مزرعه منجر شود. این اقدامات شامل یکپارچه سازی اراضی، احداث شبکه فرعی آبیاری، شبکه زهکشی سطحی و در صورت لزوم زهکشی زیرزمینی، جاده‌های دسترسی و راههای بین مزارع می‌باشد که با انجام این اقدامات زیربنایی سهولت در فعالیت کشاورزی و زمینه تولید بیشتر محصول فراهم می‌گردد (سبحانی ۱۳۷۶). یکی از موانع اساسی توسعه کشاورزی، پراکندگی اراضی کشاورزی است برای حل این مشکل الگوهای مختلفی از ساماندهی اراضی طراحی و اجراء شده است. مرکز مطالعات برنامه‌ریزی و اقتصادی کشاورزی وزرات جهاد کشاورزی الگوهای مختلف ساماندهی اراضی را به قرار زیر برمی‌شمرد: شرکت های تعاونی تولید، بنه‌ها، شرکت های سهامی زراعی، کشت و صنعت‌ها، قطب‌های کشاورزی، مشاع‌ها و معاوضه و جابه جایی قطعات در سطح بهره برداران (بازوند، ۱۳۷۳). بر طبق این تقسیم‌بندی می‌توان گفت که طرح تجهیز و نوسازی اراضی شالیزاری در دسته الگوی معاوضه و جابه جایی قطعات در سطح بهره‌برداران قرار می‌گیرد. به طوریکه یکی از اهداف مورد نظر از اجرای طرح نیز لزوم رسیدن به قطعاتی مشخص و واحد با استفاده از روش معاوضه و جابه‌جایی قطعات در سطح بهره برداران یعنی شالیکاران می‌باشد. همچنین تقسیم بندی های مختلفی از ساماندهی اراضی شالیزاری وجود دارد به طوریکه یکی دیگر از الگوهای ساماندهی اراضی نوع معاوضه و جابه جایی قطعات را نیز می‌توان به صورت زیر دسته‌بندی نمود:

۱- معاوضه اراضی توسط زارعین

۲- خرید و فروش قطعات جهت ساماندهی آن‌ها



پانزدهمین همایش ملی برنج کشور

دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری - پژوهشکده ژنتیک و زیست فناوری کشاورزی طبرستان

۱-۲ اسفند ۱۳۹۱

(معمور چالش های تولید پایدار)

- ۳- فعالیت دگرگونی کشاورز توسط زارعین هم جوار از جنبه فعالیت های مشاع
- ۴- تنظیم و هماهنگی برنامه کشت و رعایت تناوب کشت
- ۵- سرمایه گذاری دولت در جهت یکنواخت کردن اراضی (بازوند، ۱۳۷۳).

در این رابطه نیز طرح تجهیز و نوسازی اراضی شالیزاری در دسته پنجم یعنی سرمایه گذاری دولت برای یکنواخت نمودن اراضی شالیزاری قرار می گیرد. بنابراین می توان گفت که طرح تجهیز و نوسازی اراضی شالیزاری نوعی جابه جایی قطعات کشاورزان شالیکار از طریق مداخله و سرمایه گذاری دولت به جهت یکنواخت کردن اراضی شالیزاری و همچنین تجهیز و نوسازی آنها صورت می گیرد. مطالعه اراضی شالیزاری استان گیلان نشان می دهد که نظام بهره برداری مزارع شالیزاری این استان دارای دو مشکل اساسی، کوچک بودن اراضی (۰/۶۷ هکتار به ازاء هر بهره بردار) و پراکندگی قطعات می باشد. بطوریکه پراکندگی، نامنظمی و کوچکی پهنه وسیعی از اراضی شالیزاری موجب گردیده است تا فرآیند کشت شالی از ابتدا تا انتها محتاج نیروی کار انسانی بوده و بکارگیری ماشین آلات مرتبط با کشت، بسیار دشوار و گاه غیرممکن بنظر رسد (یعقوبی و کبیری، ۱۳۸۵). در استان گیلان به دلیل تراکم جمعیت، شرایط آب و هوایی و استفاده حداکثر از خاک و آب موجود از یک طرف و اشتغال هر چه بیشتر نیروی انسانی از طرف دیگر با توجه به ماهیت کاربر بودن زراعت برنج در کشت و کار سنتی، هر جا منبع آبی فراهم شود و شیب زمین اجازه دهد، اراضی تحت پوشش زراعت برنج قرار می گیرد هر چند این امر ممکن است مورد تأیید کارشناسان نباشد. در حال حاضر حدود ۱۵/۶ درصد کل مساحت استان معادل ۶۰ درصد زمینهای زراعی آن را کشت برنج تشکیل می دهد که مساحت آن نزدیک به ۲۰۰۰۰۰ هکتار می باشد (مهندسین مشاور طراحان البرز سبز، ۱۳۸۴). طرح تجهیز و نوسازی اراضی شالیزاری نیز به منظور کاهش اثرات منفی ناشی از خرد، نامنظم و کوچک بودن قطعات اراضی شالیزاری انجام شده و اهداف زیر را دنبال می کند:

- اشراف هر یک از قطعات اراضی تسطیح شده به کانال آبیاری، کانال زهکشی و جاده های دسترسی طرح
- تجدید نظم و یکجا نمودن اراضی کوچک و پراکنده صاحبین نسق، بر مبنای استانداردهای از پیش تعیین شده، بگونه ای که مشکلی از نظر تنسيق جدید مالکیتها در ارتباط با جابجایی قطعات حاصل نگردد.
- استاندارد نمودن سطوح قطعات پس از یکپارچه سازی به تناسب شرایط توپوگرافی و مالکیت زمین، به گونه ای که کشت مکانیزه و استفاده از ماشین آلات میسر شود.
- استقلال قطعات از یکدیگر در استفاده از کانالهای آبیاری، کانالهای زهکشی و دسترسی طرح
- تقلیل صعوبت کار، کاهش هزینه های تولید در واحد سطح، افزایش عملکرد محصول در اراضی تحت کشت.
- تضمین ثبات نسبی در امر کشت و زرع برنج (یعقوبی و کبیری، ۱۳۷۷).

بیشتر تحقیقاتی که در مورد طرح تجهیز و نوسازی اراضی شالیزاری صورت گرفته نشان می دهد که اجرای آن دارای اثرات مثبت اقتصادی برای بهره برداران بوده است. سبحانی پور (۱۳۷۶) معتقد است که این طرح می تواند در زمینه کاهش هزینه تولید، افزایش راندمان آب آبیاری، توسعه مکانیزاسیون مزارع و افزایش درآمد کشاورزان شالیکار موثر واقع شود. همچنین فتوحی (۱۳۸۴) در تحقیق خود به این نتیجه رسیده است که این طرح توانسته است باعث کاهش هزینه تولید بین ۶۳/۸ الی ۵۵ درصد گردد و میزان تولید را تا ۸/۰۳ درصد افزایش دهد. آشکار و همکاران (۱۳۸۵) نیز معتقدند که این طرح می تواند در زمینه افزایش تولید برنج، توسعه مکانیزاسیون، توسعه کشت دوم، افزایش



پانزدهمین همایش ملی برنج کشور

دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری - پژوهشکده ژنتیک و زیست فناوری کشاورزی طبرستان

۱-۱۳۹۱ اسفند

(مغور جالش های تولید پایدار)

بهره‌وری موثر باشد. همچنین مطالعات صورت گرفته در خارج از کشور نیز تغییرات تولیدی ناشی از اجرای طرح را چنین ارزیابی می‌نمایند آنبوموشی و همکاران (۲۰۰۲) در نتایج تحقیق خود در هند بیان می‌کنند که بعد از اجرای طرح در مزارع برنج میزان برداشت در واحد سطح از ۳۰۲۵ کیلوگرم به ۳۹۳۳ کیلوگرم افزایش یافته است. کاستروکولا و همکاران (۲۰۰۱) بیان می‌کنند که سرمایه‌گذاری در ایجاد جاده‌های مناسب توانسته است نقش اساسی در کاهش هزینه نیروی کار در تولید محصول و همچنین توسعه سیستم زهکشی در مزارع باعث افزایش تولید و کاهش هزینه نیروی کار لازم برای لایروبی کانال‌ها می‌گردد. آتسوشی (۲۰۰۲) معتقد است که این طرح توانسته باعث افزایش تولید، توسعه مکانیزاسیون و افزایش بهره‌وری در مزارع گردد. فوکودو و همکاران (۲۰۰۳) بیان می‌کنند که طرح تجهیز و نوسازی اراضی توانسته موجبات کاهش هزینه تولید برنج و افزایش درآمد زارعین را به‌همراه داشته باشد به‌طوری‌که درآمد زارعینی که در این طرح‌ها مشغول به کار هستند ۱۰٪ بیشتر از درآمد زارعینی است که در مزارع سنتی مشغول به کار هستند. کونومیستو و همکاران (۲۰۰۵) در نتایج تحقیق خود عنوان می‌کنند با اجرای طرح هزینه‌های حمل و نقل افراد و نهادها و محصول به نصف کاهش پیدا کرده است.

در بعد اجتماعی نیز تحقیقات صورت گرفته نشان می‌دهد که طرح تجهیز پیامدهای متفاوتی دارد. افتخاری (۱۳۷۵) معتقد هست که انجام طرح‌های ساماندهی اراضی می‌تواند جو همکاری و تعاون را بشتر نموده، امکان نظارت بهتر دولت بر جریان را فراهم نماید ضمن اینکه از اختلافات و مشاجرات زارعان نسبت به زمین کاسته و امکان نقشه‌برداری و ممیزی درست زمین‌ها را فراهم می‌آورد. علیزاده (۱۳۷۸) معتقد است که اجرای طرح تجهیز و نوسازی در اراضی شالیزاری موجب کاهش سختی کشت و کار شالی می‌گردد. حسنی مقدم (۱۳۸۰) نیز بیان می‌کند که طرح می‌تواند موجبات کاهش برخوردهای اجتماعی زارعان در مورد زمین و مرزبندی‌های بین قطعات گردد. اسدی و یزدانی (۱۳۸۱)، حسنی مقدم (۱۳۸۰)، فتوحی (۱۳۸۴)، تشکری و میرزائی (۱۳۸۱)، علیزاده (۱۳۷۸)، سامسون و همکاران (۲۰۰۷) معتقدند که طرح می‌تواند افزایش رضایت‌مندی کشاورزان از کشت برنج را فراهم آورد. تشکری و میرزائی (۱۳۸۱) از اثرات مثبت طرح تجهیز و نوسازی را تضمین ثبات نسبی در کشت و کار برنج عنوان نموده‌اند ساندکویست و آندرسون (۲۰۰۷) ایجاد رفاه نسبی برای زارعین در حمل‌ونقل نهاده‌ها و محصول را به عنوان یک اثر مثبت از طرح تجهیز و نوسازی یاد می‌نماید. تابوچی (۲۰۰۴) افزایش رفاه نسبی در دسترسی مناسب‌تر به جاده، کانال آبیاری و زهکشی را از اثرات مثبت طرح بیان داشته است. مارچ و گردن (۲۰۰۶) معتقدند که طرح تجهیز و نوسازی اراضی شالیزاری می‌تواند موجبات افزایش رفاه در سطح محیط روستا گردد.

در بعد زیست محیطی نیز تحقیقات صورت گرفته نشان می‌دهد که اثرات طرح متفاوت است. آشکار و همکاران (۱۳۸۵)، افتخاری (۱۳۷۵) و بلارد (۲۰۰۷) بیان می‌دارند که طرح‌های یکپارچه‌سازی می‌توانند در کاهش فرسایش خاک موثر باشد. علیزاده (۱۳۷۸)، تشکر و میزاری (۱۳۸۱) و بلارد (۲۰۰۷) عنوان می‌کنند که طرح می‌تواند زمینه‌های پایداری کشت برنج را در منطقه تامین نماید. کوپوا (۲۰۰۲) و کونومیستو و همکاران (۲۰۰۵) معتقدند توان حفظ کاربری ارضی شالیزاری با اجرای طرح تجهیز و نوسازی بالاتر می‌رود. کونومیستو و همکاران (۲۰۰۵) حفاظت و ممانعت از شیوع بیماری‌های گیاهی را به عنوان یکی از اثرات مثبت طرح عنوان می‌نمایند. کوپوا (۲۰۰۲) و کونومیستو و همکاران (۲۰۰۵) کاهش مصرف نهاده‌ها مانند سم، کود و بهبود مدیریت در مصرف آب زراعی را به عنوان یکی از اثرات مثبت زیست محیطی طرح می‌دانند. اسدی و همکاران (۱۳۸۱) و بلارد (۲۰۰۷) معتقدند که طرح تجهیز و نوسازی اراضی شالیزاری در صورت نقص در اجرا به خصوص عدم تکمیل پروژه‌های وابسته مانند شن‌ریزی جاده‌ها و



پانزدهمین همایش ملی برنج کشور

دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری - پژوهشکده زنتیک و زیست فناوری کشاورزی طبرستان

۱-۱۳۹۱ اسفند

(معمور جالش های تولید پایدار)

لایه‌روبی کانال‌های آبیاری می‌تواند موجبات رشد علفهای هرز گشته که کانون مناسبی برای افزایش بیماری‌های گیاهی خواهد شد و این از جمله اثرات منفی زیست محیطی طرح می‌تواند باشد. رضوی پور و عزرباده (۱۳۸۲) تغییر در بافت خاک و تخریب خاک سطحی زراعی را از اثرات منفی زیست محیطی طرح می‌دانند.

مواد و روش‌ها

این تحقیق از لحاظ هدف جزء تحقیقات کاربردی بوده و طرح اصلی مورد استفاده در این پژوهش پیمایش می‌باشد. جامعه آماری تحقیق را می‌توان به دو دسته تقسیم کرد: شالیکاران دارای اراضی مشمول طرح تجهیز و نوسازی اراضی شالیزاری و شالیکاران دارای اراضی سنتی می‌باشد. به منظور گردآوری داده‌ها و تعیین نمونه آماری تحقیق ابتدا حجم نمونه ($N=307346$) از طریق فرمول کوکران محاسبه شد.

$$n = \frac{NZ^2pq}{Nd^2 + Z^2pq} \quad n = \frac{307346 \times 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{307346 \times 0.05^2 + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5} = 384$$

برای افزایش دقت این میزان به ۴۲۰ عدد افزایش یافت سپس با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای، در سطح استان گیلان (سه منطقه شرق - مرکز و غرب) هفت شهرستان (لاهیجان، آستانه اشرفیه، فومن، تالش، رشت، سیاهکل و بندر انزلی) انتخاب و به طور تصادفی از هر شهرستان ۳۰ نفر کشاورز دارای اراضی سنتی و ۳۰ نفر کشاورز مشمول طرح تجهیز و نوسازی اراضی انتخاب و در بین آنها پرسشنامه‌های تحقیق تکمیل و اطلاعات لازم جمع‌آوری گردید. در نهایت تعداد ۱۷۶ پرسشنامه برای کشاورزان دارای مزارع سنتی و ۱۸۸ پرسشنامه کشاورزان مشمول طرح مبنای داده‌پردازی قرار گرفتند. ابزار تحقیق پرسشنامه بوده که روایی آن با توجه به نظر اساتید راهنما و مشاور و همچنین کارشناسان خبره سازمان جهاد کشاورزی استان گیلان بررسی و پس از اصلاح موارد لازم، پرسشنامه نهایی تحقیق در اختیار نمونه‌های آماری تحقیق قرار گرفت. همچنین پایایی پرسشنامه نیز با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ نزدیک به ۰/۷ محاسبه گردید.

نتایج و بحث

از نظر تاثیر طرح در کاهش قطعات اراضی شالیزاری مشاهده گردید که ۵۴/۵ درصد شالیکاران مزارع سنتی دارای تعداد سه قطعه و بالاتر بوده در حالیکه این مورد برای شالیکاران دارای مزارع تجهیز شده دو قطعه می‌باشد این آماره بیانگر آن است که طرح تجهیز و نوسازی اراضی شالیزاری در راستای کاهش قطعات تا اندازه‌ای توانسته به صورت مطلوب عمل نماید به طوری که در فراوانی شکل قطعات نیز اکثر شالیکاران دارای مزارع تجهیز شده (۹۵/۷ درصد) اعتقاد دارند که مزارع آنان شکل منظمی پیدا نموده است بنابراین با توجه به نتایج مذکور می‌توان نتیجه‌گیری نمود که طرح تجهیز و نوسازی اراضی شالیزاری توانسته است قطعات زراعی شالیکاران را کاهش دهد. به طوری که در کاهش قطعات هر شالیکار نزدیک به ۱۸ درصد موفق بوده است همچنین نزدیک به ۹۶ درصد قطعات ایجاد شده در طرح منظم می‌باشد. که بیانگر کاهش در میزان قطعات و مزایای ناشی از حصول به این هدف می‌باشد. همچنین در مورد ادوات مناسب برای کشت مکانیزه در زراعت برنج فراوانی این ادوات از ۴/۵ درصد در مزارع سنتی به ۱۷/۱ درصد در



پانزدهمین همایش ملی برنج کشور

دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری - پژوهشکده زنتیک و زیست فناوری کشاورزی طبرستان

۱-۱۲ اسفند ۱۳۹۱

(معمور جالش های تولید پایدار)

مزارع تجهیز شده همچنین برداشت ماشینی از ۱۲ درصد در مزارع سنتی به ۲۴ درصد در مزارع تجهیز شده رسیده است. که خود می تواند دلیلی بر موفقیت نسبی طرح به منظور توسعه قابلیت بکارگیری ادوات مناسب کاشت، داشت و برداشت در زراعت برنج بوده، ادوات مطلوب برای کشت مکانیزه را گویا است. اما می توان بیان داشت که این میزان توسعه در ایجاد ادوات مکانیزه برای مزارع شالیزاری همچنان به سطح توسعه ای مناسب برای کل زمین های شالیزاری نرسیده است که خود اگرچه این میزان چهار برابر اراضی سنتی است ولی حکایت از وجود پتانسیل های بالقوه بیشتری را نیز متذکر می گردد. به لحاظ ویژگی نوع حمل ماشینی نهاده ها نتایج نشان داد که حمل ماشینی نهاده ها که بیانگر سهولت کار و دسترسی مناسب تر به مزرعه است از ۶۱/۴ درصد در شالیکاران دارای مزارع سنتی به ۸۶/۷ درصد در اراضی تجهیز و نوسازی شده افزایش یافته است. می توان دریافت که نوع حمل ماشینی نهاده ها که خود گویای یکی از اهداف اساسی طرح یعنی ایجاد جاده های دسترسی مناسب می باشد به میزان ۲۵ درصد افزایش داشته همچنین میزان حمل ماشینی محصول نیز ۳۶ درصد افزایش یافته است.

میانگین تولید در هکتار در اراضی تجهیز شده افزایش بسیار ناچیز (۰/۱/۵٪) داشته که آن نیز شاید به دلیل استفاده یکسان دو جامعه از نهاده های یکسان به خصوص بذور محلی و بومی در مزارع سنتی و تجهیز شده می باشد. در مورد کاهش هزینه تولید طرح تجهیز و نوسازی اراضی شالیزاری با ایجاد زیرساخت های مناسب توانسته است از میزان هزینه تولید به میزان ۱۰ درصد بکاهد.

جدول ۱. مقایسه متغیرهای مورد نظر در مزارع شالیزاری سنتی و تجهیز شده

متغیر مورد نظر	مقدار شاخص در مزارع سنتی	مقدار شاخص در مزارع تجهیز شده
متوسط تعداد قطعات شالیزاری	۳	۲
منظم بودن شکل قطعات شالیزاری	۱۸/۶ درصد	۹۵/۷ درصد
ادوات کشت مکانیزه (نشاء کار)	۴/۵ درصد	۱۷/۱ درصد
حمل ماشینی نهاده ها به مزرعه	۶۱/۴ درصد	۸۶/۷ درصد
حمل ماشینی محصول مزرعه	۵۲/۸ درصد	۸۸/۸ درصد
برداشت ماشینی محصول	۱۱/۹ درصد	۲۴/۴ درصد
متوسط تولید در هکتار	۳۵۴۸ کیلوگرم در هکتار	۳۵۹۲ کیلوگرم در هکتار
متوسط هزینه در هکتار	۱۷۷۶۳۹۸ تومان در هکتار	۱۶۱۲۸۸۲ تومان در هکتار
میزان کشت دوم در مزرعه		
متوسط مصرف کود از ته	۱۵۸ کیلوگرم در هکتار	۱۷۳ کیلوگرم در هکتار
متوسط مصرف سموم حشره کش	۳/۳ کیلوگرم در هکتار	۱/۷ کیلوگرم در هکتار
استفاده از مبارزه بیولوژیک (زنبور تریکوگراما)	۵۸ درصد	۶۲ درصد
متوسط مصرف کود فسفاته	۷۷	۸۳ کیلوگرم در هکتار
متوسط مصرف سموم علفکش	۲/۱ لیتر در هکتار	۲/۵ لیتر در هکتار
رضایت از شالیکاری	۲۸ درصد	۴۳ درصد



پانزدهمین همایش ملی برنج کشور

دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری - پژوهشکده ژنتیک و زیست فناوری کشاورزی طبرستان

۱-۲ اسفند ۱۳۹۱

(معمور چالش های تولید پایدار)

به لحاظ میزان رضایت مندی شالیکاران از اجرای طرح ۸۲ درصد شالیکاران دارای اراضی تجهیز شده نیز با توجه به اثرات اقتصادی و اجتماعی ناشی از اجرای طرح در مزارع آنان رضایت مناسبی از اجرای طرح دارند به طوری که می توان بیان نمود که عدم رضایت کامل آنان شاید به دلیل نواقص در اجرای طرح و مشکلات ناشی از عدم اجرای صحیح و اصولی طرح باشد. در بعد زیست محیطی نیز شاخص های زیست محیطی بیان می کند که طرح نتوانسته است اهداف زیست محیطی مناسبی ایجاد نماید اگرچه طرح ساماندهی اراضی شالیزاری توانسته به لحاظ مصرف حشره کش ها ۴۵ درصد وضعیت را بهبود بخشیده و مصرف این سم را در مزارع کاهش دهد. ضمن اینکه میزان استفاده از مبارزه بیولوژیک (استفاده از زنبور تریکوگراما) در مزارع ساماندهی شده در مجموع ۶ درصد بالاتر از مزارع سنتی می باشد. اما براساس نتایج تحقیق ۱۰ درصد مصرف کود از ته و ۷ درصد مصرف کود فسفاته در مزارع ساماندهی شده بیشتر از مزارع سنتی است همچنین ۱۰ درصد مصرف علفکش در مزارع ساماندهی شده بیشتر از مزارع سنتی است. این عامل به دلیل اجرای نامناسب طرح اتفاق می افتد زیرا طرح ساماندهی اراضی شالیزاری اصولاً به لحاظ فنی با یک اشکال اساسی مواجه بوده است به طوریکه پیمانکار یا مجری به هر طریق دلخواه طرح را اجرا می نماید و توجه به این نکته ندارد لذا با چنین فرآیندی عموماً خاکهای سطحی و زراعی مناسب در مزرعه را ضمن تسطیح به امر جاده سازی اختصاص می دهد به عبارت ساده تر با حذف پستی و بلندی های سطحی مزارع و جا به جا نمودن خاک عموماً این خاک در مسیر جاده های دسترسی بین مزارع دپو شده و به عنوان مسیر تردد مورد استفاده قرار می گیرند و این در حالی است که خاک مورد استفاده در مزارع در بسیاری از نقاط که خاکبرداری شده است هنوز قابلیت استفاده به عنوان خاک زراعی را نداشته لذا کشاورز در موقع کشت با این اشکال اساسی مواجه می گردد که گیاه به درستی در این خاک رشد مطلوب ندارد لذا بیشتر از مقادیر توصیه شده مجبور به استفاده از کودهای شیمیایی می گردد. و این عوامل می تواند زمینه های ایجاد ناپایداری را فراهم نماید که می بایست مورد توجه و برنامه ریزی مناسب برای رفع مشکل قرار گیرد.

منابع

- اسدی، رضا، محمد رضا یزدانی و محمد محمدیان. (۱۳۸۱). ارزیابی چگونگی تسطیح در طرح های تجهیز و نوسازی اراضی شالیزاری. ناشر: معاونت موسسه تحقیقات برنج کشور در مازندران.
- بازوند، علی. (۱۳۷۳). بررسی میزان موفقیت سیاست های تشویقی کشاورزان برای یکپارچه سازی اراضی در استان لرستان. رساله کارشناسی ارشد ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه تهران
- تشکری، علی و غلامرضا میرزایی. (۱۳۸۱). دستاوردهای اقتصادی طرح تجهیز، نوسازی و یکپارچه سازی اراضی شالیزاری استان مازندران. چکیده اولین مجموعه علمی - کاربردی تجهیز - نوسازی و یکپارچه سازی اراضی شالیزار کشور. ۲۰ و ۲۱ آذرماه ۱۳۸۱. قائمشهر.
- حسنی مقدم، محمد. (۱۳۸۱). یکپارچه سازی و تجهیز و نوسازی اراضی در تولید برنج. چکیده اولین مجموعه علمی - کاربردی تجهیز - نوسازی و یکپارچه سازی اراضی شالیزار کشور. ۲۰ و ۲۱ آذرماه ۱۳۸۱. قائمشهر.
- سبحانی پور، ابوطالب. (۱۳۷۶). اصول و مبانی تهیه طرح تجهیز و نوسازی اراضی. انتشارات داخلی مدیریت آب و خاک سازمان جهاد کشاورزی استان گیلان.
- عرب زاده، بهرام. (۱۳۸۱). تحلیلی بر طرح تجهیز، نوسازی و یکپارچه سازی اراضی شالیزاری. چکیده اولین مجموعه علمی - کاربردی تجهیز - نوسازی و یکپارچه سازی اراضی شالیزار کشور. ۲۰ و ۲۱ آذرماه ۱۳۸۱. قائمشهر.
- علیزاده، محمد رضا. (۱۳۷۸). مقایسه اقتصادی نشاکاری سنتی و مکانیزه برنج با تاکید بر نقش نیروی کار در تولید. موسسه تحقیقات برنج کشور.

پانزدهمین همایش ملی برنج کشور

دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری - پژوهشکده زنتیک و زیست فناوری کشاورزی طبرستان

۱۳۹۱ اسفند ۱-۲

(مغور جالش های تولید پایدار)



- فتوحی، حمید.(۱۳۸۴). بررسی اقتصادی طرح تجهیز، نوسازی و یکپارچه سازی اراضی شالیزار گیلان. پنجمین کنفرانس دوسالانه اقتصاد کشاورزی ایران. دانشگاه سیستان و بلوچستان.
- مهندسین مشاور طراحان البرز سبز.(۱۳۸۴). پروژه تجهیز و نوسازی اراضی شالیکاری استان گیلان - روستای وانگاه و دروازبالا شهرستان رضوانشهر. سازمان جهاد کشاورزی استان گیلان.
- یعقوبی، مرتضی و رها کبیری.(۱۳۷۷). تحلیلی بر شیوه های کاربردی یکپارچه سازی اراضی شالیزاری. مجموعه مقالات نهمین همایش کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران.
- Anbumozhi, V., K. Matsumoto and E. Yamaji. (2002). "Sustaining Agriculture through Modernization of Irrigation Tanks: An Opportunity and Challenge for Tamilnadu, India". Agricultural Engineering International: the CIGR Journal of Scientific Research and Development. Manuscript LW 01 002. Vol.III.
- Ashakar, M, A and et al. (2006). Survey of point of view toward land consolidation in rice farms in Mazandaran province: a case study of Glirad village in joybar parish. Natural Research Center. Mazandaran. Iran.
- Atsushi,s.(2002). Prospect of Agricultural Infrastructure Improvement in Tokai Region. Historical Review on Farmland Consolidation Projects in Tokai Area. Journal of the Japanese Society of Irrigation, Drainage and Reclamation Engineering. VOL.70; NO.6; PAGE.515-518 (2002).
- Bullard, R. (2007). Land consolidation and rural development. Paper in land management. Anglia Ruskin university.UK.
- Castro Coelho, J. and P. Aguiar Pinto and L. Mira da Silva. (2001). A systems approach for the estimation of the effects of land consolidation projects (LCPs): a model and its application Agricultural Systems, Volume 68, Issue 3, June 2001, Pages 179-195.
- Fukuda, H. J, Duck and j, Stout. (2003). Rice sector policies in Japan. United states department of agriculture. Electronic outlook report from the economic research service.
- Kopeva, D. (2002). Land Fragmentation and Land Consolidation in BULGARIA. International Symposium by FAO, GTZ, FIG, ARGE Landentwicklung and TUM „Land Fragmentation and Land Consolidation in CEEC: A gate towards sustainable rural development in the new millennium “Munich, 25-28 February 2002.
- Kunimitsu, Y. (2005) Impacts of paddy-field consolidation projects on farmland rental transactions: application of discrete choice model. Japan J Rural Econ 7:49-60.
- Kunimitsu, Y. and Nakata, S and Toshima, R. (2005). A benefit incidence analysis on the far-reaching effects of paddy-field consolidation projects. Journal Paddy and Water Environment. Springer Berlin / Heidelberg. Volume 3, Number 2 / July, 2005.
- luers, a.r,naylor. P, matson. (2005). A case study of land reform and coastal land transformation in southern Sonora, Mexico. Elsevier. April 2005.
- March, Sally P. and MacAulay, T. Gordon, (2006). Land reform and the development of commercial agriculture in Vietnam: policy and issues, The University of Sydney, NWS. 2006.
- Niroula, G, S. and Thapa, G, B. (2006). Impacts and causes of land fragmentation, and lessons learned form land consolidation in south Asia. Science Direct. Land use policy. Volume 22, issue 4, October 2005, 358-372.
- Samson, I. Omofonmwan and M. A. Kadiri. (2007). Problems and Prospects of Rice Production in Central District of Edo State, Nigeria Department of Geography and Regional Planning, Ambrose Alli University, 14 Ekpoma, Nigeria. 22(2): 123-128 (2007).

پانزدهمین همایش ملی برنج کشور

دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری - پژوهشکده زنتیک و زیست فناوری کشاورزی طبرستان

۱-۲ اسفند ۱۳۹۱

(معمور چالش های تولید پایدار)



- Sundqvist, P and Anderson, L.(2007). A study of the impacts of land fragmentation on agriculture productivity in Northern Vietnam. The Australian Journal of Agricultural and Resource Economics. 51(2), 195-211. 2007.
- Tabuchi, T. (2004). Improvement of Paddy filed drainage for mechanization. Journal Paddy and Water Environment. Springer -Verlage. Volume 2, Number 2 / March, 2004.