



پانزدهمین همایش ملی برنج کشور

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

۱-۱۳۹۱ اسفند

(محور تولید اقتصادی و ارتقای بهره وری)

بررسی روند تغییر کاربری در پروژه های تجهیز و نوسازی اراضی شالیزاری

نوراله جلالی کوتنایی*، غلامرضا رعیت پناه، حسین تنکابنی

مرکز ترویج و توسعه تکنولوژی هراز

*koutenai@yahoo.com

چکیده

پروژه های تجهیز ، نوسازی و یکپارچه سازی اراضی شالیزاری به فرایندی از توسعه روستایی اطلاق می شود که اصلاح و ایجاد زیرساخت های مناسب جهت حرکت به سوی توسعه پایدار نظام شالیزاری را دنبال می کند. ایجاد کرت های منظم هندسی ، احداث کانال های آبیاری ، زهکشی و جاده های بین مزرعه باعث می شود تا زمینه لازم جهت بکارگیری مکانیزاسیون ، افزایش بهره وری آب ، کاهش هزینه های کارگری و گسترش کشت زمستانه سبزیجات شده و در نتیجه کشت و کار برنج اقتصادی و بهره وری در نظام شالیزاری ارتقا یابد. در تحقیق صورت گرفته در دشت هراز ، اجرای این پروژه ها باعث افزایش محصول به میزان ۱۲/۹ ، ۱۶/۷ و ۱۳/۷ درصد بترتیب برای ارقام زودرس ، میان رس و دیررس شده است. با این وجود ، صعوبت کشت و کار برنج و اقتصادی نبودن آن به خاطر عدم بکارگیری مکانیزاسیون و قیمت بالای نهاده های کشاورزی و واردات بی رویه برنج و دیگر عوامل تاثیرگذار از یک طرف و به صرفه بودن باغات و مشقت کار کمتر آنها نسبت به شالیزاری و مزید بر اینها ، مهیا شدن شرایط و تشکیل و زیبا شدن قواره زمین بویژه در نزدیکی جاده های اصلی باعث شده که بعد از اجرای پروژه ، انگیزه های لازم برای تغییر کاربری از شالیزار به باغ یا مسکونی ، صنعتی ، تفریحی و ... ، در نزد مالکان بومی و خریداران غیر بومی فراهم شده و هر ساله سطوح وسیعی از شالیزارهای تجهیز و نوسازی شده به غیر شالیزار تبدیل شود. از اینرو ، تحقیق حاضر با بررسی ۸ پروژه تجهیز و نوسازی در ۴ شهرستان محمودآباد ، ساری ، قائمشهر و بابل از استان مازندران مشخص نمود که تنها در سه سال اول اجرای پروژه مقدار ۱۳ درصد از اراضی شالیزاری تجهیز و نوسازی شده به غیر شالیزار اعم از باغات مرکبات ، کیوی و سیاه ریشه ، مسکونی ، صنعتی و .. ، تبدیل شده است. همچنین این تغییر در اولین پروژه تجهیز و نوسازی کشور که در سال ۱۳۷۰ در روستای اسلام آباد شهرستان محمودآباد اجرا شد ، برابر با ۳۷ درصد می باشد لذا برای حفظ بستر تولید و حمایت اساسی از خودکفایی محصول استراتژیک برنج ضرورت وضع قوانین ، اتخاذ تمهیدات لازم و اقدامات بایسته برای کاهش منطقی و معقول این روند حائز اهمیت اساسی می باشد.

کلمات کلیدی : برنج ، تغییر کاربری ، تجهیز ، نوسازی و یکپارچه سازی اراضی شالیزاری

مقدمه

خودکفایی در تولید محصولات استراتژیک به ویژه برنج یکی از اصول بنیادین در سیاست گذاری دولت در کشور است. بر اساس آمارنامه سال زراعی ۸۹-۸۸ وزارت جهاد کشاورزی ، سطح زیر کشت برنج کشور برابر با ۵۶۴ هزار هکتار می باشد. در این میان ، مازندران با سطح ۲۱۶ هزار هکتار برابر ۳۸/۵ درصد و گیلان با ۱۷۹ هزار هکتار ، ۳۱/۹ درصد را شامل می شوند. میزان تولید شلتوک نیز بیش از ۳ میلیون تن است که مازندران ۴۱/۷ درصد و گیلان با ۲۷/۸ درصد ، دو استان اصلی تولید کننده برنج می باشند. بر اساس طرح خودکفایی برنج ، سرانه سالانه مصرف ۳۶/۵



پانزدهمین همایش ملی برنج کشور

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

۱۳۹۱-۱۲ اسفند

(محور تولید اقتصادی و ارتقای بهره وری)

کیلوگرم برنج سفید است و لذا کل نیاز داخلی برنج سفید برابر با ۳ میلیون تن در سال خواهد بود. نیاز به غذا در کشور باعث شده که سالانه حدود ۱ تا ۱/۵ میلیون تن برنج از خارج وارد کشور گردد. امروز فقط شش درصد برنج تولیدی دنیا در بازار جهانی تجارت می شود و در چند سال آینده حتی در صورت وجود منابع مالی مورد نیاز، برنجی در دنیا برای واردات وجود نخواهد داشت و این موضوع بعنوان چالشی بزرگ در برابر امنیت غذایی بشمار می آید. واقعیت این است که برای پایداری تولید و خودکفایی در محصول استراتژیک برنج، بایستی به تجهیز زیرساخت‌ها پرداخت و از راهکارهای اصولی نظیر کاهش هزینه‌های تولید و افزایش درآمد کشاورزان پیروی کرد. از اینرو، در مقاله حاضر تلاش گردید ضمن معرفی طرح تجهیز، نوسازی و یکپارچه سازی اراضی از حیث تعریف، ضرورت اجرای طرح و مزایای مترتب بر آن، با تکیه بر مشاهدات میدانی به وضعیت تعدادی از طرح‌های اجرا شده در منطقه پرداخته و سپس به استناد اطلاعات جمع آوری شده، روند طرح‌های مذکور از نظر کاربری مورد نقد و بررسی قرار گیرد و در پایان نیز متعاقب بحث و نتیجه گیری، پیشنهادهایی برای بهبود فرایند طرح و پایداری منافع آن عنوان گردد.

مواد و روش‌ها

این تحقیق به صورت مشاهده ای از اراضی یکپارچه سازی شده در شهرستان های محمودآباد، بابل، قائمشهر و ساری صورت گرفته است. در ابتدا نقشه های نهایی منطقه طرح در ۸ روستا به صورت تصادفی انتخاب شده و تغییر در جدول مربوطه ذکر شده است.

تجهیز، نوسازی و یکپارچه سازی اراضی شالیزاری و تهدید تغییر کاربری

تعریف: تجهیز، نوسازی و یکپارچه سازی اراضی در مزارع شالیزاری به فرایندی از توسعه روستایی اطلاق می شود که اصلاح و ایجاد زیرساخت های مناسب جهت حرکت به سوی توسعه پایدار نظام شالیزاری را دنبال می کند. این پروژه باعث ایجاد کرت‌های منظم هندسی، کانال‌های آبیاری و زهکشی و جاده‌های بین مزرعه می شود.

ضرورت اجرای طرح و مزایای مترتب بر آن: مزارع سنتی شالیزاری معمولاً به صورت کرت‌های کوچک با ابعاد نامنظم و غیر هندسی بوده و در اکثر موارد فاقد جاده های دسترسی و کانال‌های مناسب آبیاری و زهکشی می باشند. این شرایط باعث می شود که امکان بکارگیری ماشین آلات کشت و کار از قبیل تراکتور، نشاکار و کمباین در سطوح وسیعی از مزارع شالیزاری امکان پذیر نمی باشد. وجود سیستم آبیاری کرت به کرت و فقدان سیستم مناسب زهکشی باعث دشواری انجام مدیریت مستقل آبیاری و زهکشی می گردد. همچنین به علت وجود شرایط ماندابی و حالت احیایی خاک، کشت ارقام اصلاح شده پر محصول با کاهش شدید عملکرد مواجه می شود. صعوبت کاری در مزارع سنتی از یک طرف و فقدان کاربرد مکانیزاسیون مناسب از طرف دیگر باعث افزایش هزینه کارگری شده و درآمد کم مزرعه، غیر اقتصادی شدن کشت و کار در این مزارع را دنبال دارد. جمیع این شرایط باعث کاهش رغبت نسل جوان به کشت و کار برنج و کمبود نیروی کار شده و به افزایش هزینه ها و دستمزدهای کارگری منجر می گردد. بدین لحاظ با اجرای طرح تجهیز، نوسازی و یکپارچه سازی نه تنها بسیاری از مشکلات و محدودیت های فوق الذکر مرتفع می شود، بلکه، زیرساخت های لازم جهت بکارگیری مکانیزاسیون در مزرعه، کاهش مصرف آب و افزایش راندمان آبیاری را فراهم نموده و باعث کاهش هزینه‌های کارگری و گسترش کشت زمستانه سبزیجات و در نتیجه اقتصادی نمودن کشت و کار برنج خواهد شد. جدول ۱ عوامل موثر در افزایش محصول، بعد از اجرای پروژه را نشان می دهد.

پانزدهمین همایش ملی برنج کشور

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

۱-۲ اسفند ۱۳۹۱

(محور تولید اقتصادی و ارتقای بهره وری)



جدول ۱. درصد افزایش محصول شلتوک و عوامل موثر بر آن بعد از اجرای پروژه [۱]

ردیف	نوع رقم	عملکرد فعلی (تن)	زهکشی میان فصل	مقدار مناسب بذر	تعداد مناسب بوته در کپه	استفاده بهینه از سم و کود	مجموع درصد افزایش	عملکرد بعد از اجرای پروژه (تن)
۱	زودرس	۴	۵/۶	۲/۳	۲/۴	۲/۶	۱۲/۹	۴/۵
۲	میان رس	۵/۴	۵/۶	۴/۵	۲/۸	۳/۸	۱۶/۷	۶/۴
۳	دیررس	۷/۸	۵/۶	۴/۵	۰/۸	۲/۸	۱۳/۷	۸/۸

همان گونه که در جدول فوق آمده است بر اساس بررسی صورت گرفته ، اجرای تجهیز و نوسازی در دشت هراز باعث افزایش تولید محصول به میزان ۱۲/۹ ، ۱۶/۷ و ۱۳/۷ درصد بترتیب برای ارقام زودرس ، میان رس و دیررس شده است.

تهدید تغییر کاربری: براساس آمار، هر ساله درصد قابل توجهی از اراضی مرغوب و کم نظیر شالیزاری در شمال کشور طی فرآیندی نگران کننده با تغییر کاربری و غالباً در قالب تبدیل کشت به خشت از چرخه تولید خارج می شوند. در این ارتباط ، عواملی نظیر بالابودن قیمت نهاده های کشاورزی و هزینه های تولید، قیمت پایین محصول برنج، فقدان سیاست های حمایتی، وجود واسطه ها و دلال هایی که آزادانه و بدون هرگونه محدودیتی به بورس بازی در عرصه زمین و ویلا فعالیت دارند، عدم اصلاح ساختار شالیکوبی ها، کم توجهی به یکپارچه سازی اراضی ، تلاش ناکافی برای اقتصادی کردن تولید محصولات کشاورزی و افزایش انگیزه تولید در فعالان این بخش، به همراه واردات بی رویه، غیرمنطقی و نابهنگام انواع محصولات زراعی نظیر برنج و مرکبات و در نتیجه، تنزل مزیت نسبی و مقرون به صرفه نبودن کشت و کار سنتی برنج و مزید بر آن خرد و کوچک شدن اراضی بر اثر قانون ارث ، از جمله مهم ترین عواملی است که کاهش انگیزه تولید در کشاورزان استان و بدنبال آن تشدید تغییر کاربری اراضی شالیزاری را دامن زده است. البته ، در شرایط سنتی نیز به علت غرقابی و ماندابی بودن اراضی شالیزاری ، فقر جاده های دسترسی ، شکل نامنظم کرت ها و تسطیح نامناسب زمین ، حتی با وجود غیر اقتصادی بودن کشت و کار برنج ، امکان تغییر شالیزاری به باغ ، مسکونی ، صنعتی و ... ، وجود نداشته و یا بسیار اندک است. لیکن به نظر می رسد، پس از اجرای پروژه شرایط لازم نه تنها برای رشد برنج بلکه برای رشد درختان و یا ایجاد واحد های مسکونی و صنعتی و ... هم فراهم می شود و به علت غیر اقتصادی بودن کشت برنج در مقایسه با کاربری های دیگر ، تغییر شالیزار به غیر شالیزار رخ می دهد.

نتایج و بحث

جدول شماره دو، نتایج بررسی میدانی را در سطح هشت پروژه نشان می دهد. هفت پروژه از داده های جدول در سال ۱۳۸۸ به اجرا رسیده است و تنها سه سال از اتمام پروژه طی شده است. شکل ۱ نشان دهنده تغییر کاربری انجام شده در اولین پروژه تجهیز و نوسازی کشور است و شکل ۲ نتایج آن را به صورت نمودار نشان می دهد. این نمودار بیان می کند که درصد تغییر کاربری از شالیزار به باغ ، مسکونی ، صنعتی و ... در سطح این پروژه برابر با ۳۷ درصد می باشد به عبارت دیگر نظام شالیزاری در این روستا در حال از بین رفتن می باشد. شکل ۳ نشان دهنده نقشه یک

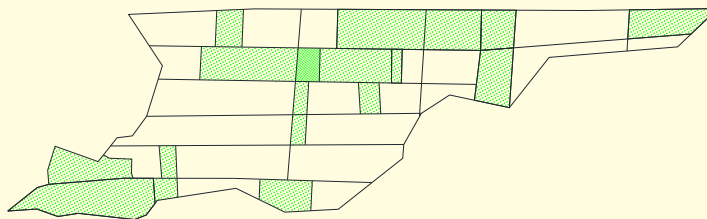


پروژه به مساحت ۱۷۸ هکتار در شهرستان ساری می باشد که مقدار ۲۵ هکتار شالیزار به غیر شالیزار تغییر یافته است. به عبارت دیگر میزان سطح تغییر یافته تنها در طول ۳ سال حدود ۱۴ درصد می باشد. شکل ۴ نشان دهنده درصد متوسط سطح تغییر یافته شالیزار به غیر شالیزار در سطح ۷ پروژه (بر اساس جدول ۲) می باشد که اجرای پروژه در سال ۱۳۸۸ به پایان رسیده و تنها سه سال از بهره برداری آن می گذرد. این نمودار نشان می دهد که حدود ۱۳ درصد از اراضی شالیزاری در محدوده این پروژه ها تغییر کاربری یافته و از کشت برنج خارج شده اند. شکل ۵ نیز نمونه ای از تغییر کاربری در سطح ۱۰۰ هکتار را برای احداث شهرک صنعتی در جاده آمل به محمود آباد نشان می دهد.

جدول ۲. نتایج بررسی میدانی در ۸ پروژه تجهیز و نوسازی در سطح ۴ شهرستان مازندران

ردیف	شهرستان	سال اجرا	سطح شالیزاری (هکتار)	سطح تغییر کاربری شده (هکتار)	درصد تبدیل شده	درصد تغییر در سال
۱	قائم شهر	۸۸	۶۶/۸۳	۵/۸۷	۸/۷۸	۲/۹۳
۲	قائم شهر	۸۸	۴۳	۵/۱۵	۱۱/۹۷	۴
۳	قائم شهر	۸۸	۴۳/۴۱	۷/۲۰	۱۶/۵۸	۵/۵۳
۴	قائم شهر	۸۸	۵۱/۷۳	۳/۱۵	۶/۰۹	۲/۰۳
۵	قائم شهر	۸۸	۴۳/۳۲	۴/۶۱	۱۰/۶۴	۳/۵۴
۶	بابل	۸۸	۸۹	۱۸/۶۶	۲۰/۹۷	۷
۷	ساری	۸۸	۱۷۸	۲۴/۸	۱۳/۹۳	۴/۶۴
۸	محمودآباد	۷۰	۵۷	۲۱/۲	۳۷/۱۹	۱/۷۷

توضیح اینکه بر اساس قانون تغییر کاربری ، تغییر شالیزار به باغ تغییر کاربری محسوب نشده و تغییر الگوی کشت محسوب می شود ولی در این مقاله تغییر شالیزار به غیر شالیزار اعم از باغات ، مسکونی و ... تغییر کاربری در نظر گرفته شده است.



(مناطق رنگی نشان دهنده تغییر شالیزار به باغ ، مسکونی ، صنعتی و ... است)

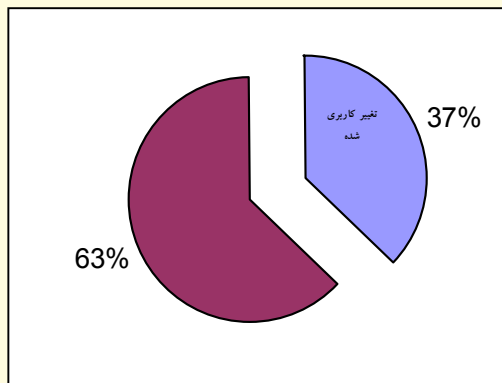
شکل ۱. مناطق تغییر کاربری شده در اولین پروژه تجهیز و نوسازی شده شالیزاری کشور

پانزدهمین همایش ملی برنج کشور

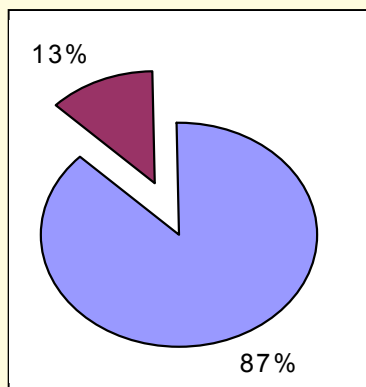
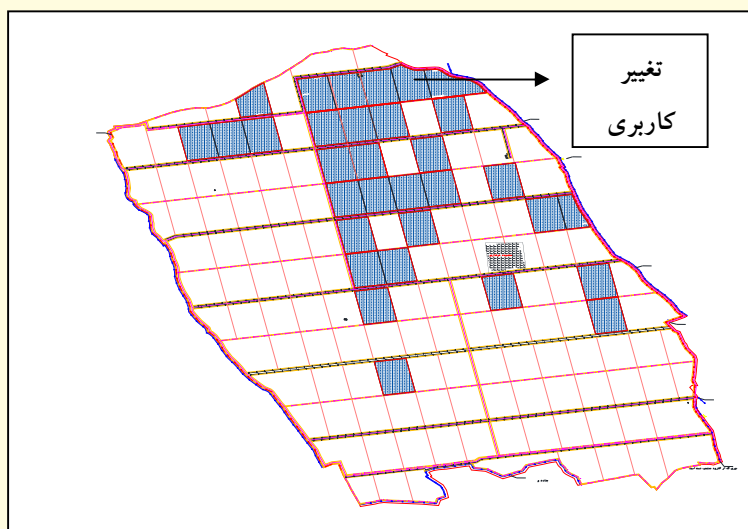
دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری - پژوهشکده ژنتیک و زیست فناوری کشاورزی طبرستان

۱-۲ اسفند ۱۳۹۱

(محور تولید اقتصادی و ارتقای بهره وری)



شکل ۲. درصد تغییر کاربری در اولین پروژه تجهیز و نوسازی اراضی شالیزاری



شکل ۴. متوسط تغییر شالیزار به غیر شالیزار در ۷ پروژه در طی سه سال پس از اجرا

پانزدهمین همایش ملی برنج کشور

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

۱-۲ اسفند ۱۳۹۱

(محور تولید اقتصادی و ارتقای بهره وری)



شکل ۵. احداث شهرک صنعتی در مزرعه شالیزاری در سطح ۱۰۰ هکتار در شهرستان محمودآباد

نتیجه گیری و پیشنهادها

- اجرای پروژه تجهیز، نوسازی و یکپارچه سازی اراضی شالیزاری نه تنها می تواند باعث افزایش تولید برنج و بهبود شرایط کشت و کار می گردد بلکه می تواند به علت فراهم نمودن تاسیسات مناسب همچون جاده ها و کانال های آبیاری و زهکشی و هندسی بودن قطعات ، زیرساخت های لازم جهت تبدیل اراضی حاصلخیز شالیزاری به باغ ، مسکونی و ... را فراهم سازد.
 - به نظر می رسد سالانه تنها در مزارع یکپارچه شده شالیزاری حدود ۱۰ تا ۱۵ درصد از زمین ها از کاربری شالیزاری خارج می شوند که این روند باعث نابودی نظام شالیزاری در دهه آینده خواهد شد.
 - با ادامه روند فعلی تغییر کاربری، تولید برنج کاهش یافته و خودکفایی برنج میسر نخواهد بود .
 - تغییر کاربری فعلی ، تلاش کلیه دست اندرکاران اعم از کارگزاران و کاربران و هزینه های انجام یافته در طرح را کمرنگ و بی اثر خواهد کرد .
 - جهت جلوگیری از بحران در آینده نظام شالیزاری ، ضرورت دارد با وضع قوانین و حمایت همه جانبه برای اجرای آنها مانع از خرد شدن و تخریب اراضی شالیزار شد.
 - حمایت اساسی برای اقتصادی شدن تولید محصول اساسی برنج بویژه از طریق مکانیزاسیون و کاهش ضایعات ، توسط مسئولین امر مجدانه پیگیری شود .
 - استعدادیابی و مکان سنجی در طراحی و اجرای طرح های تجهیز ، نوسازی و یکپارچه سازی اراضی شالیزاری آنهم نه بصورت لکه ای و به موازات تقاضای کشاورزان ، بلکه در ابعاد حوزه و ترجیحا با کشت مکانیزه برنج به عنوان تکنولوژی مکمل ملحوظ نظر قرار گیرد.
- به یاد داشته باشیم که:

ژاپنی ها در حیاط خانه هایشان برنج می کارند و ما در عرصه شالیزارها ایمان خانه.

قدر دانی:

- از کلیه همکاران شرکت خدمات مهندسی آب و خاک کشور واحد مازندران خصوصا جناب آقای مهندس مرتضی یعقوبی جهت همکاری صمیمانه تقدیر و تشکر به عمل می آید.

پانزدهمین همایش ملی برنج کشور

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

۱-۲ اسفند ۱۳۹۱

(محور تولید اقتصادی و ارتقای بهره وری)



- مراتب سپاس و قدر شناسی از برگزارکنندگان محترم همایش

منابع

۱. جلالی کوتنایی، نوراله، ۱۳۸۸، " مبانی و ضوابط مطالعات، طراحی و اجرای پروژه‌های یکپارچه‌سازی اراضی شالیزاری".
۲. شمال فردا، ۱۳۹۰، تغییر کاربری اراضی کشاورزی مازندران، چالش امروز، بحران فردا"، سایت خبری تحلیلی مورخ ۹۰/۹/۲۷.
۳. هاشمی کروی، سید رضا، ۱۳۹۱، " زنگ خطر ناپدید شدن شالیزارها"، پایگاه خبری تحلیلی گردشگر آنلاین مورخ ۹۱/۸/۱۶.