



بررسی اقتصادی طرح تجهیز، نوسازی و یکپارچه سازی اراضی شالیزار گیلان

حمید فتوحی^۱

چکیده:

پراکندگی، نامنظم و کوچک بودن اراضی شالیزار باعث عدم استفاده بهینه از منابع تولید می گردد که در نتیجه از یک طرف باعث افزایش هزینه تولید و از طرفی دیگر مانع از رسیدن به حداکثر تولید می شود، ضمناً اعمال روشهای پیشرفته در کشاورزی را با مشکل مواجه می سازد. برای رسیدن به حداکثر تولید و همچنین کاهش هزینه های تولیدی، اجرای طرح تجهیز، نوسازی و یکپارچه سازی می تواند عامل مؤثری در این امر باشد. به منظور بررسی اثر اجرای طرح تجهیز، نوسازی و یکپارچه سازی بر هزینه های مراحل مختلف تولید شلتوک و مقدار شلتوک تولیدی تعداد 100 نفر از بهره برداران شهرستان شفت در استان گیلان که طرح در شالیزار های آنان اجرا شده و 100 نفر دیگر که طرح در شالیزار های آنان اجرا نشده به عنوان نمونه انتخاب گردیده است. به منظور بررسی اثرات جوی، تحقیق مزبور برای مدت دو سال زراعی 81 و 82 تکرار شده است. پرسشنامه شامل 20 سوال بوده که 19 سوال آن مربوط به هزینه های مراحل تولید و سوال آخر مقدار شلتوک تولید شده می باشد. به منظور تجزیه و تحلیل داده ها از آزمون f (تحلیل واریانس) از طریق طرح تجزیه مرکب استفاده شده است.

این تحقیق نشان می دهد که اجرای طرح تجهیز، نوسازی یکپارچه سازی در مراحل مختلف تولید می تواند بین 6/8 الی 55/2 درصد باعث کاهش هزینه ها و افزایش تولید 8/03 درصدی را برای زارعین شالیزار فراهم سازد.

مقدمه:

برنج تنها غله ای است که منحصراً برای مصرف انسان کشت می شود که امروزه نزدیک به نیمی از جیره غذایی 1/6 میلیارد نفر از جمعیت دنیا را تشکیل می دهد. در بخش اعظمی از قاره آسیا برنج تأمین کننده بیش از 80 درصد کالری و 75 درصد پروتئین مصرفی مردم است.

برنج و گندم از نظر محل و شیوه کشت به طور کامل با یکدیگر تفاوت دارند، بدین گونه که برخلاف گندم که دو سوم آن در کشورهای پیشرفته تولید می شود، تقریباً تمامی تولید برنج در کشورهای جهان سوم انجام می گیرد، گندم به طور معمول در مزارع بزرگ و مکانیزه کشت می شود در حالی که کشت برنج در مزارع کوچک و با به کارگیری نیروی انسانی فراوانی انجام می گیرد. از نظر تجارت جهانی نیز بیش از 20 درصد تولید گندم دنیا به بازار عرضه می شود، در حالیکه 95 درصد تولید برنج جنبه خود مصرفی دارد و تنها 5 درصد آن به بازار جهانی عرضه می شود. (7)

در ایران، مصرف برنج همراه با بهبود درآمد خانوار ناشی از افزایش قیمت نفت افزایش یافته است. این افزایش از اواخر دهه 50 به بعد به گونه ای بوده که مصرف آن رفته رفته عمومیت یافته و بعنوان دومین

1. استادیار اقتصاد کشاورزی، گروه زراعت و اصلاح نباتات دانشکده کشاورزی دانشگاه گیلان.



عنصر مهم غذایی در الگوی غذایی کشور جای گرفته است (4)، با توجه به اهمیت برنج در سبد غذایی خانوار و ایجاد اشتغال و درآمد برای گروه فراوانی از تولید کنندگان محصولات کشاورزی، بررسی اقتصادی تولید آن حائز اهمیت است که در مطالعه حاضر با جمع آوری داده های مورد نیاز از استان گیلان به آن پرداخته شده است.

تحقیقات متعددی در ارتباط با مقایسه طرح یکپارچه و غیر یکپارچه اراضی شالیزار انجام گرفته که بیشتر آنها از لحاظ فنی مورد تحقیق قرار گرفته است و فقط تعداد اندکی موضوع فوق را از لحاظ اقتصادی مورد تجزیه و تحلیل قرار داده اند که به تعدادی از آنها اشاره می شود.

منصور یادگار و عباسعلی پور محسن طرح تجهیز، نوسازی و یکپارچه سازی اراضی شالیزار را زمینه مناسبی که بر اساس آن میتوان میزان بهره وری عوامل تولید را افزایش داد. نامبرده اظهار می دارد که این طرح همانند سایر طرح های اساسی و زیربنایی از ضوابط و معیارهای طراحی و اجرایی خاص خود پیروی می کند. ولی متأسفانه تاکنون این ضوابط و معیارها در کشور ایران به صورت استاندارد تهیه نشده است.

(10)

تشکری، و غلامرضا میرزائی اظهار داشته اند که اراضی شالیزای سنتی دارای معایب و مشکلات زیادی می باشند، که ضروری ترین اقدام در بهبود اراضی شالیزار سنتی تجهیز، نوسازی و یکپارچه سازی آن برای حصول به اهدافی و چون استفاده بهینه و مفید از اراضی و بهره وری مناسب آن با ایجاد قطعات زراعی با ابعاد هندسی مناسب برای کشتهای برنج بمنظور پی ریزی بستری مناسب برای مکانیزاسیون، افزایش راندمان آبیاری، صرفه جویی در نهاده های کشاورزی، کاهش هزینه تولید در واحد سطح و افزایش عملکرد و بالاخره تضمین ثبات نسبی کشت و کار می باشد.

نامبرده برای تعیین میزان بهره بری اقتصادی طرح تجهیز، نوسازی و یکپارچه سازی اراضی نسبت به اراضی سنتی سوالات زیر را مطرح نموده است.

1- آیا طبق تجهیز و نوسازی اراضی شالیزار موجب کاهش هزینه تولید خواهد شد؟

2- آیا اجرای طرح تا چه میزان از نفر روز کار لازم برای تولید کاسته می شود؟

3- اجرای طرح چه تاثیری در کاهش مصرف مقدار نهادها و هزینه آبیاری خواهد داشت؟

4- اجرای طرح چه تاثیری در مقدار عملکرد محصول دارد؟

5- اجرای طرح چه تاثیری در سود حاصله در هر هکتار برای کشاورز خواهد داشت؟

جهت پاسخ به سوالات فوق مقایسه اقتصادی بین اراضی سنتی و اراضی تجهیز و نوسازی شده طی سالیهای 72 تا 77 که در استان مازندران انجام گرفته نشان می دهد که هزینه تولید به میزان $26/4$ درصد کاهش یافته است (1).



حسني مقدم، م (1380) در تحقيق انجام شده نشان داد که پديده پراکندي اراضي و به همراه آن عدم تجهيز و نوسازي اراضي باعث بروز مشکلاتي و تا حد زيادي موجب پيدايش آثار منفي در جريان توليد و توسعه کشاورزي شده است. از يك طرف سبب برخوردهاي اجتماعي بين زراعت گشته و تنگناهايي را در امر بکارگيري و استفاده مطلوب از نهاده هاي زمين، آب، نيروي کار و ماشين آلات بوجود آورده و از طرفي اعمال روشهاي پيشرفته در کشاورزي را با مشکل مواجه ساخته است.

به منظور مقايسه اقتصادي بين اراضي يکپارچه، تجهيز و نوسازي شده با اراضي غير يکپارچه که در شهرستان ساري انجام گرفته اهداف و تحقير پاسخ به سوالات زير بوده است.

- 1- آیا يکپارچه سازي، تجهيز و نوسازي موجب کاهش هزینه توليد خواهد شد؟
- 2- آیا يکپارچه سازي به همراه تجهيز و نوسازي بر جايگزيني ماشين به جاي نيروي کار تاثير خواهد داشت؟
- 3- تا چه حد ميزان هزینه جهت يکپارچه سازي و نوسازي اراضي از نظر اقتصادي توجيه پذير است
- 4- آیا يکپارچه سازي چه تاثيري بر ارتقاي بهروري منابع و همچنين در سود خالص هر هکتار خواهد داشت
- 5- آیا يکپارچه سازي امکان استفاده مطلوبتر از منابع زمين، آب، عوامل سرمايه و مديريت را فراهم خواهد آورد؟

نامبرده جهت پاسخ گوي به سوالات فوق تابع توليد را برآورد نموده و سپس کارايي اقتصادي و کشش توليدي نهادها را محاسبه نموده و نشان داد که کارايي اقتصادي نهادها در اراضي يکپارچه بيشتر از اراضي سنتي مي باشند.

به منظور به دست آوردن سطح بهينه کشت در اراضي يکپارچه و سنتي تابع توليد برآورد گرديده و نشان داد که اجرائي طرح يك پارچه سازي باعث نزديک شدن فاصله بين اندازه بهينه و اندازه متوسط مزارع زراعت زراعت گرديده و باعث بهبود در آمد زراعت گرديده است. نرخ تکنیکی جانشيني بين سرمايه و نيروي کار محاسبه و نشان داد که کار آبي سرمايه در اراضي يکپارچه نسبت به سنتي افزايش يافته است. نسبت هاي فايده به هزینه و فايده خالص به سرمايه مورد بررسي قرار گرفت و نهايتاً توجيه پذيري طرح تجهيز، نوسازي و يکپارچه سازي از لحاظ اقتصادي مورد تاييد قرار گرفت (2).

عرب زاده، ب. (1379) راندمان آبياري را در اراضي شاليزار يکپارچه شده و غير يکپارچه مورد بررسي و مقايسه قرار داده و نشان داد که راندمان آبياري در مزارع شاليزار يکپارچه 6 درصد بيشتر از شاليزارهاي غير يکپارچه مي باشد. (3)

فوکودو، ه، داک، ج و استوت، ج. (2003) در ژاپن اظهار داشته اند که سياست حمايتي برنج در ژاپن از طريق اعمال تعرفه براي واردات برنج و همچنين کمک به زراعت برنج براي يکپارچه سازي اراضي به منظور کاهش هزینه هاي توليد برنج مي باشد. به طوري که از اين طريق درآمد زراعتي که در زمين هاي



یکپارچه مشغول به کار هستند 10% بیشتر از درآمد زار عینی که در شالیزارهای غیر یکپارچه مشغول به کار هستند. (12)

واتانوتکاری، اس. (1995) مشکلات زار عین را در تایلند مورد توجه قرار داده و اظهار داشته که بر اثر تحولات اقتصادی در تایلند نیاز به زمین های زراعی وسیع تری می باشد ولی با توجه به حمایت دولت از تبدیل جنگل ها به زمین های زراعی امکان توسعه مزارع مقدور نمی باشد لذا زار عین مجبور هستند از زمین های زراعی خود به طریق اقتصادی یعنی یکپارچه سازی اراضی را مورد توجه قرار دهند. (13)

زهو، ج. م. (1997)، روشهای متعددی را برای کاهش هزینه تولید برنج ارائه نموده است که مهمترین آنها یکپارچه سازی شالیزارهای برنج می باشد، چون با استفاده از این روش می توان از ماشین های سنگین در مزارع استفاده نمود و با توجه به اینکه مزد کارگران در ژاپن خیلی بالا می باشد، می توان در نیروی کار صرفه جویی نمود و در نتیجه باعث کاهش هزینه های تولید و افزایش درآمد زار عین می گردد. (14)

فرضیه های تحقیق

- 1- اجرای طرح تجهیز، نوسازی و یکپارچه سازی باعث کاهش هزینه های مراحل تولید شلتوک میگردد.
- 2- اجرای طرح تجهیز، نوسازی و یکپارچه سازی باعث افزایش تولید شلتوک می گردد.

معایب پراکندگی اراضی شالیزار

طرح تجهیز، نوسازی و یکپارچه سازی اراضی شالیزار یکی از مسائل بنیادی کشاورزی و نظام بهره برداری از منابع تولید بوده که در زمان اجرای اصلاحات ارضی و خرد شدن اراضی با تداوم بیشتر مورد توجه قرار گرفته است پدیده پراکندگی اراضی و به همراه آن عدم تجهیز و نوسازی اراضی باعث بروز مشکلات و تا حد زیادی موجب پیدایش آثار منفی در جریان تولید و توسعه کشاورزی شده است. پاره ای از معایب پراکندگی شالیزار را می توان به صورت زیر خلاصه نمود. (8)

- 1- بلا استفاده ماندن بخشی از اراضی قابل کشت جهت ایجاد مرزهای اضافی
- 2- اتلاف اوقات نیروی کار جهت رفت و آمد بین قطعات پراکنده و دور از هم.
- 3- کوچک و غیر هندسی بودن و عدم استفاده مطلوب از ماشین آلات کشاورزی
- 4- هدر رفتن قسمتی از آب به دلیل سیستم انتقال نامناسب آن
- 5- هزینه های اضافی جهت ایجاد مرز و تراس بندی
- 6- عدم اجرای عملیات زیر بنایی از قبیل زهکشی و احداث شبکه های آبیاری و جاده به دلیل هزینه بالای آن.
- 7- محتمل بودن تبدیل اراضی کشاورزی به مصارف غیر کشاورزی
- 8- ایجاد هزینه های اجتماعی ناشی از مشاجرات در مورد مرز بین قطعات
- 9- عدم وجود آزادی فردی در انتخاب نوع رقم برنج جهت کشت



- 10- عدم وجود شرایط لازم جهت بهزرایی که از سوی مراکز تحقیقات توصیه می شود.
- 11- بلا استفاده ماندن اراضی شالیزار بعد از برداشت برنج
- 12- از بین رفتن انگیزه و علاقه کشاورزان بعلمت پراکنده بودن زمین و سختی کار و پائین بودن درآمد و در نتیجه عدم استقبال جوانان در فعالیت های کشاورزی
- 13- افزایش هزینه بعلمت عدم استفاده بهینه از عوامل تولید.

مزایای کمی و کیفی طرح تجهیز نوسازی و یکپارچه سازی اراضی شالیزار

الف: مزایای کمی

- 1- با قطعه بندی و تصحیح اراضی و نیز شبکه منظم انهار آبیاری و زهکشی ب حداقل 20% افزایش یافته و در نتیجه آب مصرفی به مقدار 20% کاهش خواهد یافت.
- 2- با تنظیم میزان مصرف نهادهای کشاورزی یعنی بذر، کود، سم و انرژی به طور متوسط 30% در هزینه های تولید صرفه جویی خواهد شد.
- 3- عملکرد برنج پس از اجرای طرح بین 10% تا 15% افزایش می یابد.
- 4- با توجه به بندهای 2 و 3 فرم اجرای طرح حدوداً 40% تا 50% درآمد کشاورزان شالیزار اضافه خواهد شد. (9)

ب: مزایای کیفی

- 1- ایجاد شرایط مناسب جهت بکارگیری ماشین آلات و مکانیزه کردن جریان تولید از سختی کار برای کشاورزان کاهش خواهد یافت.
- 2- فراهم شدن محیط مناسب برای مراقبت های مستمر مدیریت آفات به لحاظ سهولت دسترسی به قطعات زراعی استاندارد و تعیین مناسبترین زمان و انتخاب بهترین روش برای مبارزه با آفات.
- 3- اعمال مدیریت بهتر برای سم و کود
- 4- امکان اجرای کشت مجدد در اراضی شالیزار
- 5- امکان اجرای کشت انواع متنوع و مختلف برنج در کرت های مستقل پس از اجرای طرح که در اراضی سنتی به علت شیوه آبیاری کرت به کرت امکان پذیر نمی باشد.
- 6- استقلال کامل هرکشاورز در اجرای عملیات زراعی مخصوصاً زمان نشاءکاری و برداشت
- 7- امکان تأسیس نظام های بهره برداری تکامل یافته تر از قبیل تعاونی های تولید و یا شرکت های سهامی زراعی پس از اجرای طرح تجهیز، نوسازی و یکپارچه سازی (9)



با توجه به موارد فوق اهمیت اقتصادی طرح یکپارچه سازی، تجهیز و نوسازی اراضی برنج به صورت صوری و نظری بر کسی پوشیده نیست اما بررسیهای عملی با توجه به در نظر گرفتن واقعیت‌های منطقه می تواند آثار اقتصادی یکپارچه سازی، تجهیز و نوسازی را به مراتب بیشتر از آنچه مشهود و قابل درک است برای کشاورزان به عنوان افراد ذینفع و دست اندرکاران در امور سیاستگذاری و برنامه ریزی کشاورزی بیش از پیش روشن نماید.

Archive of SID



		جاده بین مزرعه ای	نهر بلاسری	کرت الف	زهکش
				کرت ب	

شکل 1- وضعیت اراضی قبل از یکپارچه سازی و بعد از آن

روش های تحقیق

به منظور مقایسه هزینه های تولید شلتوک بین اراضی که طرح تجهیز، نوسازی و یکپارچه سازی اجرا شده و سنتی از بهره برداران شهرستان شفت نمونه گیری شده است، در این شهرستان 2500 بهره بردار مشغول کشت برنج هستند که در مزارع آنها طرح تجهیز نوسازی و یکپارچه سازی اجرا شده است. به منظور تعیین حجم نمونه از فرمول زیر استفاده شده است. (6)

$$n = \left(\frac{z \cdot s}{r \cdot \bar{x}} \right)^2 / \left[1 + \frac{1}{N} \left(\frac{z \cdot s}{r \cdot \bar{x}} \right)^2 \right]$$

در این فرمول:

Z: مقدار استاندارد برای $1-\alpha = 0/95$

r: قدر مطلق خطای برآورد.

S: انحراف معیار نمونه

\bar{x} : میانگین نمونه

N: حجم جامعه آماری



در این تحقیق $Z = 1/96$ و $r = 0/03$ و با استفاده از نمونه گیری اولیه به منظور تعیین میانگین و واریانس نمونه، میانگین نمونه $3441/250$ و انحراف معیار نمونه $372/551$ بدست آمده است.
با استفاده از فرمول فوق حجم نمونه برابر خواهد بود:

$$n = \left(\frac{1/96 \cdot 372/551}{0/03 \cdot 3441/250} \right)^2 / \left[1 + \frac{1}{2500} \left(\frac{1/96 \cdot 372/551}{0/03 \cdot 3441/250} \right)^2 \right] \approx 50$$

بدین ترتیب تعداد 50 بهره‌بردار که در مزارع آنها طرح تجهیز، نوسازی و یکپارچه سازی اجرا شده به عنوان نمونه انتخاب شده اند. به منظور فراهم آمدن امکان مقایسه تعداد 50 بهره‌بردار دیگر از بهره‌برداران که به صورت سنتی کشت می نمایند به عنوان نمونه انتخاب گردیده اند، به منظور کاهش عوامل ناشناخته و همگون نگه داشتن ماده آزمایشی این دو گروه بهره‌برداران به طریقی انتخاب شده اند که مزارع آنها در مجاور هم قرار گرفته باشند تا مقایسه بین آنها بهتر انجام گردد. بدین ترتیب تعداد یکصد نمونه انتخاب گردیده است، چون طرح در دو سال تکرار شده است، همین تعداد نمونه در سال دوم مورد استفاده قرار گرفته است. داده‌های مورد نیاز از طریق پرسشنامه جمع آوری گردیده، پرسشنامه شامل 20 سوال بوده است که 19 سوال آن رابطه با هزینه های تولید شلتوک شامل هزینه های شخم ماشینی (کارگر)، شخم ماشینی (ماشین)، ماله کشی ماشینی (کارگر)، ماله کشی ماشینی (ماشین)، ماله کشی غیر ماشینی، کرت بندی، لایروبی انبار، بذر مصرفی، کندن و حمل نشاء (کارگر)، کندن و حمل نشاء (ماشینی)، نشاء کاری غیر ماشینی، سم علف کش، سمپاشی، حق میراب، وجین، درو غیر ماشین، جمع آوری، حمل و حرمن (ماشینی)، حمل و خرمن (غیر ماشینی) و بالاخره سوال آخر مقدار تولید شلتوک بوده است. چون اندازه مزارع بهره‌برداران با هم متفاوت بوده، کلیه هزینه ها و مقدار تولید بر اندازه زمین تقسیم شده و در نتیجه کلیه اطلاعات بر اساس یک هکتار می باشد.

بمنظور تجزیه و تحلیل داده های جمع آوری شده از یک طرح تجزیه مرکب، استفاده گردیده است. در این طرح سال به عنوان فاکتور اصلی و رفتار (مزارع سنتی و غیر سنتی) به عنوان فاکتور فرعی در نظر گرفته شده است. (5 و 11)

یافته های تحقیق:

تولید شلتوک را میتوان از لحاظ مراحل تولید به چهار مرحله، آماده سازی، کاشت، داشت و برداشت تقسیم نمود، تجزیه و تحلیل انجام شده در این آزمایش بر اساس همین تقسیم بندی انجام گرفته است نتایج نشان میدهد در قسمت آماده سازی زمین (جدول 1) اختلاف معنی داری بین هزینه های طرح یکپارچه و غیر یکپارچه در قسمت هزینه شخم ماشینی (کارگر)، هزینه شخم ماشینی (ماشین)، ماله کشی ماشینی (کارگر)، ماله کشی ماشینی (ماشین)، هزینه ماله کشی غیر ماشینی، هزینه کرت بندی و مرز کشی و هزینه لایروبی انبار گردیده است. تحلیل واریانس مربوط به مرحله کاشت (جدول 2) نشان میدهد اختلاف معنی داری بین هزینه بذر



مصرفی و کندن و حمل کندن حمل نشاء کارگر) کندن و حمل نشاء (ماشین) هزینه و هزینه نشاء کاری غیر ماشینی دیده می شود. تحلیل واریانس در مرحله برداشت (جدول 3) نشان می دهد که اختلاف معنی داری بین زمین های یکپارچه و غیر یکپارچه در هزینه سم علف کش، هزینه سمپاشی، حق میرآب و هزینه وجین دیده می شود. تحلیل واریانس مرحله برداشت (جدول 4) نشان می دهد اختلاف معنی داری در، هزینه درو غیر ماشینی، هزینه جمع آوری ماشینی و هزینه حمل به خرمن (ماشینی و غیر ماشینی) دیده می شود. جدول (5). تحلیل واریانس تولید شلتوک نشان می دهد اختلاف معنی داری بین زمین های یکپارچه و غیر یکپارچه دیده می شود. درصد کاهش هزینه ها و افزایش تولید شکتوک (جدول 6) نشان می دهد که کاهش هزینه ها در مرحله آماده سازی بیشتر از سایر مراحل تولید می باشد.

جدول 1. تجزیه واریانس هزینه های آماده سازی زمین

میانگین مربعات				درجه آزادی	منبع تغییرات
شخم ماشینی (کارگر)	شخم ماشینی (ماشین)	ماله کشی ماشینی (ماشین)	ماله کشی (ماشین)		
497/186**	582/713**	190/317**	181/515**	1	سال
19/067	54/742	6/337	15/671	49	خطای (a)
194/577*	1136/248**	105/829**	526/826**	1	طرح
0/712*	73/067	21/790 ^{n.s}	48/939 ^{n.s}	1	طرح × سال
20/032	57/149	5/993	15/461	98	خطای (b)

*, **, و n.s. به ترتیب معنی دار بودن در سطح 5%، 1% و غیر معنی دار بودن
ماخذ: یافته های تحقیق

ادامه جدول شماره 1

میانگین مربعات			درجه آزادی	منبع تغییرات
لاایروبی انهار	کرت بندی	ماله کشی غیر ماشینی		
555/278**	253/369**	168/790**	1	سال
19/029	19/935	11/342	49	خطای (a)
1689/645**	5909/023**	1227/436**	1	طرح



166/623**	36/930 ^{n.s.}	91/305**	1 طرح × سال
22/246	20/650	12/079	98 خطاي (b)

*, ** و n.s. به ترتیب معنی دار بودن در سطح 5%، 1% و غیر معنی دار بودن

ماخذ: یافته های تحقیق

Archive of SID



جدول 2- تجزیه واریانس هزینه های کاشت

میانگین مربعات				منبع تغییرات	درجه آزادی
نشاء کاري غير ماشيني (ماشين)	کندن و حمل نشاء (ماشين)	کندن و حمل نشاء (کارگر)	بذر مصرفي		
29356/261**	458/166**	91/058*	44/790**	1	سال
36/045	14/794	19/528	125/710	49	خطاي (a)
4957/424**	209/377**	1216/971**	838/124*	1	طرح
38/369 ^{N.S}	3/672 ^{N.S}	265/920**	36/797 ^{n.s.}	1	طرح × سال
54/711	15/202	19/455	125/166	98	خطاي (b)

*, ** و n.s. به ترتیب معنی دار بودن در سطح 5%، 1% و غیر معنی دار بودن
ماخذ: یافته های تحقیق

جدول شماره 3- تجزیه واریانس هزینه های داشت

میانگین مربعات				منبع تغییرات	درجه آزادی
وجين	حق ميراب	سمپاشي	سم علف کش		
11918/651**	13/639**	117/249**	1/029**	1	سال
16/554	0/077	3/214	0/063	49	خطاي (a)
4613/761**	16/154**	65/132**	5/232**	1	طرح
623/28**	0/031 ^{n.s.}	3/285 ^{N.S}	1/398**	1	طرح × سال
14/295	0/107	2/699	0/081	98	خطاي (b)

*, ** و n.s. به ترتیب معنی دار بودن در سطح 5%، 1% و غیر معنی دار بودن



جدول شماره 4- تحلیل واریانس هزینه های برداشت

میانگین مربعات		منبع تغییرات		درجه آزادی	
حمل به حمل به خرمن (غیر ماشینی)	خرمن (ماشینی)	جمع آوری	درو غیرماشینی		
		N.S			سال
401/672**	230/676**	16867/028	29191/321 ^{n.s.}	1	
1/221	0/895	5017/048	5017/088	49	خطای (a)
1354/428**	894/114**	34760/495**	28950/195*	1	طرح
		n.s			طرح × سال
78/5**	1/9 ^{n.s.}	17772/723	14208/766 ^{n.s.}	1	
1/373	1/019	5011/203	5227/217	98	خطای (b)

*, **, و n.s. به ترتیب معنی دار بودن در سطح 5%، 1% و غیر معنی دار بودن
ماخذ: یافته های تحقیق

جدول شماره 5- تجزیه واریانس شلتوک تولید شده

میانگین مربعات شلتوک تولید شده	درجه آزادی	منبع تغییرات
2184520/224**	1	سال
223/91	49	خطای (a)
635678/941**	1	طرح
11979/245**	1	طرح × سال
195/312	98	خطای (b)

*, **, و n.s. به ترتیب معنی دار بودن در سطح 5%، 1% و غیر معنی دار بودن
ماخذ: یافته های تحقیق



جدول شماره 6- کاهش هزینه های تولید شلتوک و افزایش مقدار تولید شلتوک برای سالهای زراعی 81-80 و 82-81 و برای دو سال (درصد)

دو سال	81-82	80-81	مراحل تولید شلتوک
(درصد)	(درصد)	(درصد)	مرحله آماده سازی
9/2	9/9	8/5	شخم ماشینی (کارگر)
13/95	16/6	11/3	شخم ماشینی (ماشین)
15/55	7/7	23/4	ماله کشی ماشینی (کارگر)
17/9	22	13/8	ماله کشی ماشینی (ماشین)
34/15	39/9	28/4	ماله کشی غیرماشینی
55/3	55/2	55/4	کرت بندی
30/38	35/96	24/79	لایروبی انهار
			مرحله کاشت
8/43	6/66	10/21	بذر مصرفی
38/18	34/0	42/36	کندن و حمل نشاء (کارگر)
13/31	10/37	16/24	کندن و حمل نشاء (ماشین)
6/8	5/67	7/92	نشاء کاری غیرماشینی
			مرحله داشت
11/1	16/39	5/81	سم علف کش
11/69	13/27	10/11	سمپاشی
25/03	23/22	26/84	حق میراب
8/61	5/06	12/15	وجین
			مرحله برداشت
19/65	31/28	8/02	درو غیرماشینی
25/77	40/93	10/61	جمع آوری
28/27	25/16	31/38	حمل به خرمن (ماشینی)
28/41	32/07	24/75	حمل به خرمن (غیر ماشینی)
8/03	8/48	7/57	تولید شلتوک

ماخذ: یافته های تحقیق



Archive of SID



نتیجه گیری و پیشنهادات:

اهمیت اجرای طرح تجهیز، نوسازی و یکپارچه سازی بر کسب پوشیده نیست و تحقیقات زیادی در این مورد انجام گرفته که بیشتر آنها موضوع را از نقطه نظر فنی مورد تجزیه و تحلیل قرار داده و تعداد اندکی از آنها اجرای طرح را از لحاظ اقتصادی مورد بررسی قرار داده اند.

نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که اجرای طرح تجهیز، نوسازی و یکپارچه سازی باعث کاهش هزینه تولید شلتوک گردیده و کاهش هزینه ها بین 63/8الی/55 درصد می باشد. تحقیقات مشابه ای که توسط سازمان جهاد کشاورزی انجام شده کاهش هزینه ها را 30% اعلام نموده و تشکری و میرزائی کاهش هزینه ها را 26/4% اعلام نموده است. نتایج به دست آمده از این تحقیق و سایر تحقیقات نشان می‌دهد که اجرای طرح تجهیز، نوسازی و یکپارچه سازی باعث کاهش هزینه تولید شلتوک می‌گردد. نتایج این تحقیق نشان داد که اجرای طرح تجهیز، نوسازی و یکپارچه سازی باعث افزایش تولید شلتوک گردیده و این افزایش 8/03% می باشد و با توجه به اینکه قیمت شلتوک توسط دولت اعلام می‌گردد و دارای قیمت ثابت می باشد، در نتیجه درآمد زارعین افزایش خواهد یافت.

مراحل تولید شلتوک در کشاورزی معمولاً به چهار مرحله آماده سازی، کاشت، داشت و برداشت تقسیم می شود در این تحقیق هزینه های تولید شلتوک به همین ترتیب تقسیم شده است و بیشترین کاهش هزینه ها مربوط به مرحله آماده سازی بوده و بقیه آنها به ترتیب مرحله برداشت، کاشت و کمترین کاهش هزینه مربوط به مرحله داشت بوده است. با توجه به اینکه مرحله آماده سازی دارای بیشترین کاهش هزینه را به خود اختصاص داده است. هزینه کرت بندی دارای بیشترین کاهش هزینه بوده (55/3%) دلیل این موضوع حذف کرت های اضافی در طرح تجهیز، نوسازی و یکپارچه سازی می باشد. مرحله برداشت از لحاظ کاهش هزینه در مرحله دوم قرار دارد و در بین آنها هزینه حمل به خرمن دارای بیشترین کاهش هزینه را به خود اختصاص داده است. دلیل این موضوع احداث جاده های بین مزرعه ای برای حمل شلتوک در اراضی تجهیز، نوسازی و یکپارچه سازی شده می باشد. کمترین کاهش هزینه تولید شلتوک مربوط به مرحله داشت می باشد و در بین آنها هزینه میراب دارای بیشترین کاهش هزینه می باشد (25/03%) چون در طرح تجهیز، نوسازی، یکپارچه سازی با ایجاد نهرهای بالا سری و زهکش نیاز به میراب کاهش خواهند یافت و در نتیجه هزینه میراب کاسته خواهد شد.

با توجه به یافته های این تحقیق و تحقیقات انجام شده توسط سایر محققین، پیشنهاد می‌گردد که اجرای این طرح با سرعت بیشتری توسط دولت و با همکاری کشاورزان انجام گردد.



منابع:

- 1- تشکری.ع و غ. میرزائی دستیاوردهای اقتصادی طرح تجهیز نوسازی و یکپارچه سازی اراضی شالیزار ای استان مازندران. چکیده اولین مجموعه علمی- کاربردی تجهیز، نوسازی و یکپارچه سازی اراضی شالیزار کشور، 20 و 21 آذر ماه 1381 قائمشهر
- 2- حسنی مقدم، م (1380) یکپارچه سازی و تجهیز و نوسازی اراضی در تولید برنج، چکیده اولین مجموعه علمی-کاربردی، تجهیز، نوسازی و یکپارچه سازی اراضی شالیزار کشور 20 و 21 آذر ماه 1381 قائمشهر
- 3- عرب زاده، ب. (1379)، تحلیلی بر طرح تجهیز و نوسازی و یکپارچه سازی اراضی شالیزار، چکیده اولین مجموعه علمی-کاربردی، تجهیز، نوسازی و یکپارچه سازی اراضی شالیزار کشور، 20 و 21 آذر ماه 1381 قائمشهر.
- 4- عزیزی، ج و م. زیبایی (1380) تعیین مزیت نسبی برنج ایران؛ فصلنامه اقتصاد کشاورزی توسعه، سال 9، شماره 33
- 5- گومز ك. و آ. گومز (1369) طرح های آماری برای تحقیقات کشاورزی (ترجمه فرشادفر ع.) مرکز انتشارات علمی دانشگاه آزاد اسلامی
- 6- عمیدی.ع. (1378) نظریه نمونه گیری و کاربردهای آن مرکز نشر دانشگاهی تهران
- 7- موسی نژاد، م (1375) اقتصاد برنج مازندران: بررسی نسبی برنج ایران و راهبردهای آن، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال 5، شماره 17.
- 8- موسی نژاد، م. و م. حسنی مقدم (1376) مقایسه اقتصادی تولید برنج در اراضی یکپارچه و پراکنده، اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال پنجم، شماره 19.
- 9- وزارت جهاد کشاورزی، معاونت امور زیربنایی (1377)، طرح تجهیز، نوسازی و یکپارچه سازی شالیزار. نشریه شماره 2
- 10- یادگار، م و ع. پور محسن، ضرورت تهیه فهرست بهای واحد، ویژه تجهیز، نوسازی اراضی شالیزار، چکیده اولین مجموعه علمی- کاربردی، تجهیز، نوسازی و یکپارچه سازی اراضی شالیزار کشور، 20 و 21 آذر ماه 1381 قائمشهر
- 11- یزدی صمدی ب. ، ع. رضایی و م. مصطفی زاده (1379) طرح های آماری در پژوهشهای کشاورزی. انتشارات دانشگاه تهران.



12- Fukuda H., j. Dyck, j. Stout (2003). Rice Sector Policies in Japan. United States Department of Agriculture. Electronic Outlook Report from the Economic Research Service.

13- Wattanutchariya J. (1995) Increasing the scale of small- farm operations in Thailand, Department of Agricultural and Resource Economics. Kasetsart, University, Thailand.

14- Zhou J-M (1997) A new proposal for land consolidation and expansion in Japan and other economies. Sustainable Development Department(S.D.) Food and Agriculture Organization of United Nation (FAO).

Archive of SID