



ارزیابی و نقش آگاهی شالی کاران در بهره‌گیری از ماشین نشاکار در زراعت برنج

(مطالعه موردی: روستای چُکوپُشت - استان گیلان)

آیت محمد رزداری^{۱*}، محمد اسماعیلی اول^۲، حسن کیانی^۳

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک بیوسیستم، گروه مهندسی بیوسیستم، دانشگاه شهرکرد Am.Razdari@yahoo.com

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک ماشین‌های کشاورزی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

چکیده

این تحقیق توصیفی و پیمایشی باهدف ارزیابی و نقش آگاهی شالی کاران در بهره‌گیری از ماشین نشاکار در زراعت برنج در روستای چُکوپُشت شهرستان رضوانشهر (استان گیلان) به انجام رسیده است. جامعه آماری تحقیق، شالی کاران روستای چُکوپُشت به تعداد ۹۰ نفر بودند که ۵۶ نفر آنان با شیوه نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه بوده و تعیین روایی آن با نظرخواهی از کارشناسان و شالی کاران و رهبران محلی روستا انجام گردید. پایایی ابزار تحقیق نیز با تکمیل ۲۰ پرسشنامه در خارج از منطقه جغرافیایی تحقیق انجام و مقدار ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۸ به دست آمد. تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS صورت گرفت. نتایج حاصل بیانگر این است که شالی کاران منطقه علی‌رغم تجربه زیاد در شالی کاری و پذیرفتن انتزاعی ماشین نشاکار، در مورد مزایای روش‌های نوین شالی کاری اطلاعات کم یا ناقصی دارند که آن‌ها را در درجه اول از سایر شالی کاران به دست آورده‌اند. نتایج این تحقیق نشان داد که فقدان اطلاعات کافی در خصوص فواید استفاده از ماشین نشاکار، عدم اطلاع‌رسانی و آگاهی دهی به شالی کاران و عدم بضاعت مالی از جمله عوامل مهمی هستند که منجر به عدم استفاده شالی کاران از این ماشین در زراعت برنج می‌گردد؛ لذا با توجه به موارد فوق، تأمین تجهیزات با قیمت پایین و حمایت دولت، اطلاع‌رسانی در زمینه نتایج و اثرات استفاده از ماشین نشاکار از جمله پیشنهادهای این تحقیق است.

واژگان کلیدی: روستای چُکوپُشت، زراعت برنج، شالی کاری، گیلان، ماشین نشاکار.

مقدمه

برنج یکی از مهم‌ترین غلات پر مصرف ایران است (فهیمی فر، ۱۳۷۰) و نقش مهمی در تأمین امنیت غذایی دارد و از نظر مصرف، دومین محصول کشاورزی پس از گندم در ایران است و بیش‌ترین سطح زیر کشت برنج کشور (حدود ۷۵ درصد) در دو استان گیلان و مازندران است (آمارنامه کشاورزی، ۱۳۸۳). مصرف سرانه‌ی گندم بر اساس آمار سال ۱۳۸۶ با احتساب مصارف دامی در حدود ۲۰۵ تا ۲۱۰ کیلوگرم بوده است. درحالی‌که مصرف سرانه برنج در همین سال ۴۲ کیلوگرم بوده است. اگر چه مصرف



سرانه محصول برنج در سال‌های اخیر به خصوص پس از سال ۱۳۷۴ رو به کاهش بوده است (وزارت جهاد کشاورزی، ۱۳۸۵)؛ لذا با توجه به رشد جمعیت کشور که منجر به افزایش تقاضا برای مواد غذایی می‌شود، سرمایه‌گذاری در کشاورزی روی نهاده‌های تولید، سرمایه‌گذاری روی کشاورزان، سرمایه‌گذاری در مکانیزاسیون کشاورزی ضروری است و به‌کارگیری انواع ابزار و وسایل مکانیکی در تولید، باعث افزایش محصولات کشاورزی می‌گردد (مطیعی لنگرودی، ۱۳۸۱). همچنین برای جلوگیری از واردات برنج، کاهش ضایعات در مرحله برداشت ضروری است (آمارنامه کشاورزی، ۱۳۸۳).

مکانیزاسیون به مجموعه علوم و فنون کاربردی با توجه به ابعاد فنی، اقتصادی و اجتماعی اطلاق می‌شود (علوی، ۱۳۷۸) و به عبارت دیگر تعریف جامع مکانیزاسیون استفاده از تکنولوژی روز برای رسیدن به توسعه پایدار هست (الماسی و همکاران، ۱۳۸۰)، علاوه بر این، مکانیزاسیون کشاورزی به عنوان عامل مهمی در توسعه و نوسازی روستاها نقش مثبت ایفا می‌کند (دهقانیان، ۱۳۷۹).

یکی از مظاهر مکانیزاسیون در مزارع شالی استفاده از ماشین‌های نشاکار است. نشاکاری یکی از روش‌های متداول کاشت گیاه است که بذر ابتدا در محیط نسبتاً کنترل شده‌ای به نام خزانه کاشته شده و پس از جوانه زنی به زمین اصلی منتقل می‌گردد. ماشین‌هایی که عمل انتقال نشا را با کمک یا بدون کمک کارگر انجام می‌دهند، ماشین‌های نشاکار نامیده می‌شود. از مزایای نشاکاری نسبت به روش کشت مستقیم بذر را می‌توان حفظ فاصله یکسان بین نهال‌ها، عدم نیاز به تنک کاری، دفع خطر حمله آفات جوانه‌های بذری یا سرمازدگی نام برد (Dehghanshoar, 1986; Gohari, 1993).

نتایج تحقیق باجور و همکاران (۱۳۸۳) نشان داد که افزایش عملکرد محصول در مزارع مکانیزه نسبت به مزارع سنتی تحت تأثیر مکانیزاسیون کشاورزی و کاربرد ارقام پر محصول در سطح‌های وسیع‌تر می‌باشد؛ لذا کاهش ضایعات محصول در مزارع مکانیزه تحت تأثیر مکانیزاسیون می‌باشد که به افزایش عملکرد محصول منجر خواهد شد.

در بسیاری از کشورها روش‌های مختلف برداشت برنج مقایسه و از نظر اقتصادی بررسی شده است و بهترین روش با توجه به شرایط جوی منطقه، مساحت مزارع و وضعیت اقتصادی پیشنهاد شده است (Edwards, 2003; Tado. et al., 2003)؛ لذا کوچک بودن اندازه کرت‌های شالیزار در استان‌های برنج‌خیز کشور به خصوص استان گیلان مانع عمده گسترش مکانیزاسیون عامل بالا بودن هزینه تولید، صعوبت کشت برنج، عدم مدیریت صحیح توزیع و کاربرد آب، تغییر کاربری اراضی شالیزاری، عدم امکان توسعه کشت دوم و ضعیف بودن اقتصاد خانوارهای شالی کار است (سلحشور دلیوند و همکاران، ۱۳۸۸).

نتایج بررسی‌ها نشان می‌دهد که اگرچه استقبال کشاورزان برای برداشت مکانیزه برنج کم است، ولی در صورت وجود درو گرهای ارزان قیمت حدود ۷۰ درصد کشاورزان به علت صرفه‌جویی در وقت، هزینه و کاهش ضایعات برداشت مکانیزه را ترجیح می‌دهند (Ahammed, 1993). از این رو در برخی کشورها درو گرهای ارزان قیمت و سازگار با منطقه طراحی شده است (Jiang, 2003).



نتایج تحقیق نظر داد (۱۳۸۶)، حاکی از رابطه مثبت افزایش عملکرد محصول و کاربرد بیشتر ارقام پر محصول در مزارع مکانیزه است که در این خصوص مکانیزاسیون کشاورزی (کاشت با نشاکار) نیز با ایجاد کشت منظم و رشد یکنواخت محصول در افزایش عملکرد بی تأثیر نیست.

استان گیلان یکی از استان‌هایی است که به ویژه در مورد محصول برنج از سهم قابل توجهی برخوردار است. استان گیلان بیش از ۳۶ درصد تولید و ۴۳ درصد سطح زیر کشت شلتوک در کشور را داراست. در این استان سالانه بیش از ۳۰۰ هزار بهره‌بردار در سطحی بیش از ۲۳۰ هزار هکتار از اراضی حاصلخیز و مستعد برنج‌کاری می‌کنند. در واقع کشت برنج مهم‌ترین فعالیت کشاورزی این استان محسوب می‌شود و اقتصاد این استان نیز بر پایه‌ی کشاورزی و محوریت برنج استوار است (اتقایی کردکلائی و همکاران، ۱۳۹۰). همچنین آمار حاکی از آن است که حدود ۹۸ درصد اراضی آبی کشاورزی استان گیلان به کشت ارقام مختلف برنج اختصاص داده شده است؛ بر همین اساس پژوهش حاضر باهدف ارزیابی و نقش آگاهی شالی‌کاران در بهره‌گیری از ماشین نشاکار در زراعت برنج در روستای چکوپشت (۴ کیلومتری شهرستان رضوانشهر استان گیلان) در سال ۱۳۹۰ به انجام رسید.

مواد و روش‌ها

این تحقیق توصیفی و پیمایشی باهدف بررسی دیدگاه شالی‌کاران در بهره‌گیری از ماشین نشاکار برنج در روستای چکوپشت به انجام رسیده است. روستای چکوپشت در ۴ کیلومتری شهرستان رضوانشهر استان گیلان و در طول جغرافیایی ۴۹ درجه و ۶ دقیقه و ۵۲/۷۴ ثانیه شرقی و عرض جغرافیایی ۳۷ درجه ۳۱ دقیقه و ۴۵/۰۵ ثانیه شمالی و ارتفاع ۵۵ متری از سطح دریا واقع شده است. جامعه آماری تحقیق، شالی‌کاران روستای چکوپشت به تعداد ۹۰ نفر بودند که ۵۶ نفر آنان با شیوه نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه بوده و تعیین روایی آن با نظرخواهی از کارشناسان و شالی‌کاران و رهبران محلی روستا انجام گردید. پایایی ابزار تحقیق نیز با تکمیل ۲۰ پرسشنامه در خارج از منطقه جغرافیایی تحقیق انجام و مقدار ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۸ به دست آمد. تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۲۰) صورت گرفت.

نتایج و یافته‌ها

نتایج حاصل از جدول ۱ نشان می‌دهد که اکثریت پاسخگویان ۴۳ سال سن داشته و میانگین سنی آنان ۴۵.۵ سال بوده است. این در حالی است که جوانترین پاسخگو ۲۰ سال و مسن‌ترین فرد ۸۱ سال سن داشته است. همچنین تجربه و سابقه پاسخگویان در زراعت برنج حدود ۲۱.۵ سال اظهار شده و البته این میزان از ۱ تا ۵۰ سال متغیر بوده است اما می‌توان گفت اکثریت پاسخگویان ۳۰ سال تجربه شالی‌کاری و زراعت برنج داشته‌اند. میزان تحصیلات اکثریت پاسخگویان نیز دوره راهنمایی بوده است و اعضای خانوارهای اکثریت پاسخگویان ۵ نفره بوده است.



جدول ۱. ویژگی‌های شخصی پاسخگویان

اعضای خانواده	میزان تحصیلات	تجربه	سن	
۵.۱۸	ابتدایی	۲۱.۳۹	۴۵.۵۲	میانگین
۵	راهنمایی	۳۰	۴۳	نما
۱.۵۷	-	۱۲.۰۳	۱۳.۵۸	انحراف معیار
۳	بی‌سواد	۱	۲۰	کمترین مقدار
۱۰	لیسانس	۵۰	۸۱	بیشترین مقدار

نتایج جدول ۲ حاکی از این است که شغل اصلی ۴۸ درصد از پاسخگویان شالی‌کاری بوده و سایر پاسخگویان به ترتیب کارمند (۲۱.۴ درصد)، شغل آزاد (۱۴.۳ درصد)، معلم (۸.۹ درصد) و ۷.۱ درصد پاسخگویان شغل رانندگی داشته‌اند.

جدول ۲. توزیع فراوانی بر حسب شغل اصلی پاسخگویان

شغل	فراوانی	درصد
شالی‌کار	۲۷	۴۸.۲
معلم	۵	۸.۹
کارمند	۱۲	۲۱.۴
راننده	۴	۷.۱
شغل آزاد	۸	۱۴.۳

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد که ۳۲ درصد پاسخگویان باهدف کسب درآمد بیشتر شالی‌کاری را انتخاب نموده‌اند و همچنین شغل پدری نیز در درجه دوم انتخاب شغل پاسخگویان قرار گرفته است. این امر حاکی از آن است که پاسخگویان ضمن ادامه دادن شغل پدری خود با توجه به علاقه و شرایطی که بر محیط زندگی‌شان حاکم است؛ در درجه اول تمایل به کسب درآمد بیشتر دارند.

جدول ۳. توزیع فراوانی بر حسب دلیل انتخاب شغل

دلیل انتخاب شغل	فراوانی	درصد
شغل پدری	۱۷	۳۰.۴
علاقه شخصی	۱۲	۲۱.۴



۱۶.۱	۹	شرایط محیطی
۳۳.۱	۱۸	کسب درآمد بیشتر

همچنین نتایج جدول ۴ نشان داد که اکثریت پاسخگویان (حدود ۳۴ درصد) در مورد ماشین نشاکار اطلاعات کمی داشته‌اند و ۴۳ درصد آنان نیز تا حدودی در مورد نشاکار اطلاع داشته‌اند؛ لذا بدیهی است که در این منطقه جهت انجام عملیات مکانیزاسیون زراعت برنج اقدامات مطلوبی صورت نخواهد گرفت.

جدول ۴. توزیع فراوانی بر حسب میزان اطلاعات پاسخگویان در مورد استفاده از ماشین نشاکار

درصد	فراوانی	
۱۴.۳	۸	خیلی کم
۱۹.۶	۱۱	کم
۴۲.۹	۲۴	تا حدی
۱۴.۳	۸	زیاد
۸.۹	۵	خیلی زیاد

نتایج جدول ۵ حاکی از آن است که حدود ۵۴ درصد پاسخگویان از اعضای خانواده به عنوان نیروی کار بهره می‌گیرند که این امر می‌تواند به عنوان مانعی جهت توسعه مکانیزاسیون مطرح گردد.

جدول ۵. توزیع فراوانی بر حسب میزان بهره‌گیری شالی‌کاران از اعضای خانواده به عنوان نیروی کار

درصد	فراوانی	
۸.۹	۵	خیلی کم
۱۰.۷	۶	کم
۲۶.۸	۱۵	تا حدی
۱۷.۹	۱۰	زیاد
۳۵.۷	۲۰	خیلی زیاد



همچنین نتایج جدول ۶ نشان می‌دهد که اکثر پاسخگویان استفاده از ماشین نشاکار را پر اهمیت تلقی نموده‌اند و در صورتی

که این نشاکار در اختیار آنان قرار گیرد تمایل زیادی به استفاده از آن در زراعت خوددارند.

جدول ۶. توزیع فراوانی میزان اهمیت استفاده از ماشین نشاکار از دیدگاه پاسخگویان

درصد	فراوانی	
۰	۰	خیلی کم
۱۸	۱	کم
۱۰.۷	۶	تا حدی
۲۶.۸	۱۵	زیاد
۶۰.۷	۳۴	خیلی زیاد

نتایج جدول ۷ حاکی از آن است که ۸۰ درصد پاسخگویان استقبال از ماشین نشاکار را در حد زیاد ارزیابی نموده‌اند.

جدول ۷. توزیع فراوانی میزان استقبال پاسخگویان از ماشین نشاکار

درصد	فراوانی	
۱۸	۱	خیلی کم
۱۸	۱	کم
۱۲.۵	۷	تا حدی
۳۰.۷	۱۷	زیاد
۵۳.۶	۳۰	خیلی زیاد

نتایج جدول ۸ نشان می‌دهد که سود خالص نیمی از پاسخگویان در هر فصل زراعی از شالی کاری ۲ تا ۴ میلیون تومان می‌-

باشد و ۲۱.۴ درصد نیز ۱ تا ۲ میلیون تومان سود می‌کنند.

جدول ۸. توزیع فراوانی بر حسب سود خالص پاسخگویان از شالی کاری

درصد	فراوانی	
۲۱.۴	۱۲	۱ تا ۲ میلیون
۲۵	۱۴	۲ تا ۳ میلیون
۲۵	۱۴	۳ تا ۴ میلیون
۱۰.۷	۶	۴ تا ۵ میلیون



بیشتر از

۱۷.۹

۱۰

میلیون

نتایج جدول ۹ حاکی از آن است که ۹۱ درصد پاسخگویان تمایل دارند در صورتی که ماشین نشاکار رایگان در اختیار آنان قرار گیرد، از این وسیله جهت کشت مکانیزه استفاده نموده و از مزایای آن بهره‌مند گردند.

جدول ۹. توزیع فراوانی بر حسب تمایل پاسخگویان برای استفاده از ماشین نشاکار (رایگان)

درصد	فراوانی	
۹۱	۵۱	بلی
۳۶	۲	خیر
۵.۴	۳	شاید استفاده کنم

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به رشد جمعیت کشور و افزایش تقاضای مواد غذایی به ویژه برنج، ضروری است سرمایه‌گذاری در کشاورزی روی نهاده‌های تولید، سرمایه‌گذاری روی کشاورزان، سرمایه‌گذاری در مکانیزاسیون کشاورزی صورت گیرد؛ لذا به‌کارگیری انواع ابزار و وسایل مکانیکی در تولید، باعث افزایش محصولات کشاورزی می‌گردد (مطیعی لنگرودی، ۱۳۸۱). مکانیزاسیون، مجموعه علوم و فنون کاربردی با توجه به ابعاد فنی، اقتصادی و اجتماعی است (علوی، ۱۳۷۸) و به عبارتی استفاده از تکنولوژی روز برای رسیدن به توسعه پایدار است (الماسی و همکاران ۱۳۸۰).

در چند سال اخیر بهره‌گیری از ماشین‌های نشاکار جهت گسترش و مکانیزه نمودن کشت برنج در استان‌های شمالی و برنج-خیز ایران منجر به توسعه کشت این محصول گردیده است اما در این زمینه هنوز هم چالش‌ها و تنگناهایی وجود دارد که از جمله آن می‌توان بالا بودن سن کشاورزان، پایین بودن سطح تحصیلات و پذیرش نوآوری‌ها، عدم مشارکت در برنامه‌های ترویجی و مهم‌تر از همه مساله وضعیت اقتصادی و کوچک بودن اندازه قطعات و کورت‌های شالی می‌باشد.

نتایج این تحقیق نشان داد که میانگین سنی پاسخگویان ۴۵ سال می‌باشد و سابقه پاسخگویان در زراعت برنج حدود ۲۱.۵ سال اظهار شده است. با توجه به این امر و سابقه زیاد شالی‌کاری پاسخگویان می‌توان اظهار داشت که در چنین جامعه‌ای پذیراندن و تغییر نگرش سخت‌تر است و از طرفی میزان تحصیلات اکثریت پاسخگویان دوره راهنمایی بوده است، که این امر نیز تأثیر منفی بر پذیرش افراد دارد، از طرفی ۵۴ درصد پاسخگویان از اعضای خانواده به عنوان نیروی کار بهره‌می‌گیرند و ممکن است این امر نیز منجر به عدم گسترش کشت مکانیزه شود.



مساله ديگر اين است كه هدف اكثر پاسخگويان از شالي كاري كسب درآمد بيشتري است. اين نتيجه، نقطه مثبتي جهت گسترش مكنيزاسيون زراعت برنج است؛ زيرا زماني كه هدف افزايش درآمد باشد و شالي كار درك كند كه با كشت مكنيزه محصول بهتر و بيشتري خواهد داشت يقيناً پذيرش نوآوري براي وي تسهيل خواهد شد اما با اين وجود اكثريت پاسخگويان در مورد ماشين نشاكار اطلاعات كمی داشته‌اند و لازم است در اين راستا به اين افراد آموزش‌هاي لازم داده شود. اين در حالي است كه ۸۰ درصد پاسخگويان استقبال از ماشين نشاكار را در حد زياد ارزيايي نموده و استفاده از ماشين نشاكار را پر اهميت تلقی نموده‌اند، همچنين اين افراد تمايل دارند در صورتی كه ماشين نشاكار به صورت رايگان در اختيار آنان قرار گيرد، از اين وسيله جهت كشت مكنيزه استفاده نموده و از مزيايي آن بهره‌مند گردند.

به طور كلي نتايج نشان داد كه شالي كاران اين منطقه علي‌رغم اطلاعات كمی كه در مورد ماشين‌هاي نشاكار دارند اما اثرات و مزيايي اين دستگاه را قبول دارند و در صورت وجود از ماشين نشاكار استفاده خواهند نمود؛ لذا لازم است براي شالي كاران اين منطقه آموزش‌هاي ترويجي مقتضي برگزار شود و دستگاه‌ها و شركت‌هاي ذي‌ربط در راستاي گسترش كشت مكنيزه برنج اقدامات لازم را انجام دهند.

فهرست منابع

۱. اتقايي كردكلايي، م.، كاوسي كلاشمي، م.، اسماعيلي، ف. ۱۳۹۰. سنجش شكست اراضي شاليكاري در چارچوب رهيافت تابع هزينه. نشريه اقتصاد و توسعه كشاورزي (علوم و صنايع كشاورزي). جلد ۲۵. شماره ۱. ص. ۸۵-۸۹.
۲. آمارنامه كشاورزي. سال ۱۳۸۳.
۳. باج وري، ي.، كامياب، ح. ۱۳۸۳. طرح محوري توسعه مكنيزاسيون برنج در استان گيلان. يازدهمين همایش برنج كشور. ۲۰ و ۱۹ قزوین.
۴. دهقانيان، س.، كوچكي، ع.، كلاهي اهري، ع. ۱۳۷۹. جغرافياي كشاورزي (ترجمه). چاپ دوم. انتشارات دانشگاه فردوسي مشهد.
۵. سلحشور دليوندي، ف.، ناظمي، ا. ح.، يزداني م. ر. ۱۳۸۸. بهبود مديريت توزيع آب در اراضي شاليزاري. مجموعه مقالات دوازدهمين همایش كميته ملي آبياري و زهكشي ايران (مديريت آبياري در ايران، چالش‌ها و چشم اندازها). اسفندماه ۱۳۸۸. ص ۳۲۷.
۶. علوي، س. ا. ۱۳۷۸. دايره المعارف جامع علوم كشاورزي. نوشته آرتنر. چارلز. جی. انتشارات جهادكشاورزي.
۷. فهيمي فر، ج. ۱۳۷۰. بازار جهاني برنج. چاپ اول. موسسه پژوهشهاي بازرگاني.
۸. الماسي، م.، كياني، ش.، لويمي، ن. ۱۳۸۰. مباني مكنيزاسيون كشاورزي. چاپ دوم. مؤسسه انتشارات حضرت معصومه (س).
۹. مطيعي لنگرودي، س. ح. ۱۳۸۱. جغرافياي اقتصادي ايران (كشاورزي). انتشارات جهاد دانشگاهي.



۱۰. نظرداد، ا. ۱۳۸۶. اثر مکانیزاسیون کشاورزی بر میزان عملکرد و ضایعات محصول برنج. فصلنامه نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی. سال پنجم. شماره ۱۷. ص ۵۲.

۱۱. وزارت جهاد کشاورزی. ۱۳۸۵. آمارنامه محصولات کشاورزی و دامی. دفتر آمار و فناوری اطلاعات، تهران.

12. Ahammed P (1993) Adoption of farm implements by the rice farmers of Kerala. Ph.D. Thesis (unpub.). College of Agriculture. Vellayani. 120 pp.
13. Dehghanshoar, M. (1986). Sugar beet transplanting by using paper pots. Bulletin No. 65-90, Agricultural Research Organization.
14. Edwards W (2003) Farm machinery economics. Electronic Proceedings of the International Conference on Crop Harvesting and Processing. 9-11 February 2003 (Louisville. Kentucky USA). P. 701.
15. Gohari, J. (1993). Research results of sugar beet transplanting and its comparison with direct planting in Iran. In: Proceedings of the 2nd Congress of Agronomy and Plant Breeding of Iran
16. Jiang Y (2003) Combine harvesting mechanization for rice and wheat in China. Electronic Proceedings of the International Conference on Crop Harvesting and Processing.
17. Tado C, Mand J and Quick GR (2003) Development of pedestrian-controlled stripper harvesters for Southeast Asian rice field. Electronic Proceedings of the International Conference on Crop Harvesting and Processing. 9-11 February 2003 (Louisville, Kentucky USA). 708 P.



Evaluation of the role of paddy farmer's awareness in utilizing
transplanting machine in rice farming
(Case study: Chacoposht Village - Guilan province)

Ayat Mohammad Razdari*¹, Mohammad Esmaeili Aval², Hasan Kiani³

1- MSc Student, Department of Biosystems Engineering, University of Shahre Kord

Am.Razdari@yahoo.com

2- MSc Student, Agricultural Extension and Education, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources

3- MSc Student, Department of Biosystems Engineering, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources

Abstract

This is a descriptive survey to evaluate the role of paddy farmer's awareness in utilizing transplanting machine in rice planting in the Chacoposht Village in Rezvanshahr City in Gilan provenance. Statistical population is about 90 paddy farmers of Chacoposht Village and among them 56 paddy farmers were selected using random sampling method. Questionnaire was used as information gathering tool and its validity was determined using experts and paddy farmers and local leaders of village's viewpoints. Reliability of research tools was determined by alpha cronbakh 0.78 by completion of 20 questionnaires outside of research's geographic area. The data were analyzed using SPSS Statistical software. Results indicated that despite more experience in paddy and abstract reception of transplanting machine, paddy farmers in this area have little or less information about advantages of new paddy methods, which they obtain from other paddy farmers. Results suggest that lack of sufficient information about benefits of transplanting machines, not to inform and give awareness to paddy farmers and lack of enough financial resources are the most important causes of poor utilizing of these machines in rice planting by paddy farmers. So according to above mentioned information, providing equipment with low price and government protection, informing about results and effects of using transplanting machine are recommendations of this research.

Keywords: Chacoposht Village, Rice farming, Paddy, Guilan, Transplanting Machine.