

ضمیمه ۴ و ۵

وضعیت برنج جهان و ایران

سید محمد حسین شریمندار *

علی بخش دهقانی **

موقعیت جهانی کشور از نظر سطح زیر کشت، عملکرد و تولید شلتوک در سال ۱۹۹۸

شرح	جهان	ایران	درصد	رتبه ایران
سطح زیر کشت (هکتار)	۱۵۰۳۰۵۰۰۰	۶۱۴۰۰۰	۰/۴	۲۲
عملکرد (کیلوگرم)	۳۷۲۷	۴۵۰۵	۱۲۰	۱۷
تولید (هزار تن)	۵۶۰۰۰۰۰	۲۷۷۰	۰/۴۹	۱۷

جدول واردات، تولید، جمعیت - تولید و مصرف سرانه

سال	شرح	واردات (تن)	تولید برنج (تن)	جمعیت (نفر)	مصرف سرانه (کیلوگرم)	تولید سرانه (کیلوگرم)
۶۴		۵۳۸۷۱۳	۱۱۱۸۸۸۰	۴۹۷۴۰۶۶۷	۲۲/۳	۲۲/۴
۶۵		۴۹۲۶۷۹	۱۱۲۳۹۲۰	۵۰۶۳۶۵۴۲	۳۱/۹	۲۲/۱
۶۶		۸۰۷۴۴۲	۱۱۳۵۸۹۰	۵۱۵۴۸۱۳۳	۳۷/۶	۲۲
۶۷		۳۳۸۲۸۷	۸۹۳۷۱۴	۵۲۴۷۶۴۲۴	۲۲/۴	۱۷
۶۸		۸۸۰۲۰۰	۱۱۶۸۰۲۷	۵۳۴۲۱۴۱۴	۳۸/۳	۲۱/۸
میانگین پنج ساله		۶۱۱۴۶۴	۱۰۸۸۰۸۶	۵۱۵۶۴۴۶	۳۲/۹	۲۱
۷۳		۲۹۷۰۰۰	۱۲۲۳۱۵۰	۵۸۴۰۷۶۶۲	۲۲/۸	۲۴/۳
۷۴		۱۱۸۸۰۰۰	۱۴۴۹۵۶۷	۵۹۴۵۹۷۲۴	۴۴/۳	۲۴/۳
۷۵		۹۲۸۰۰۰	۱۶۹۱۴۰۳	۶۰۵۳۰۰۰	۴۴/۲	۲۷/۹
۷۶		۶۶۰۰۰۰	۱۴۸۰۵۷۸	۶۱۶۱۹۵۴۰	۳۴/۷	۲۴
۷۷		۵۱۶۷۰۰	۱۷۴۵۱۰۰	۶۲۷۲۸۱۴۲	۳۶	۲۷/۸
میانگین پنج ساله		۷۵۷۹۴۰	۱۵۵۷۹۵۹	۶۰۵۴۹۰۱۳	۳۸/۲	۲۵/۶

رشد مصرف سرانه پنج ساله (۶۴-۶۸) نسبت به پنج ساله (۷۳-۷۷) ۱۶٪ می باشد. رشد تولید سرانه پنج ساله (۶۴-۶۸) نسبت به پنج ساله (۷۳-۷۷) ۲۱٪ می باشد. رشد جمعیت پنج ساله (۶۴-۶۸) نسبت به پنج ساله (۷۳-۷۷) ۱۷/۴٪ می باشد. رشد واردات پنج ساله (۶۴-۶۸) نسبت به پنج ساله (۷۳-۷۷) ۲۳/۹٪ می باشد. رشد تولید پنج ساله (۶۴-۶۸) نسبت به پنج ساله (۷۳-۷۷) ۴۳٪ می باشد.

** مدیر کل گندم و برنج و حبوبات

* معاون زراعت وزارت کشاورزی

مقایسه تولید، واردات و مصرف سرانه در سالهای ۱۳۶۷ و ۱۳۷۷

در مدت ده سال، سطح زیر کشت ۳۱/۶٪ و تولید محصول ۹۵٪ افزایش داشته است. عملکرد در واحد سطح سال ۷۷ نسبت به سال پایه برنامه اول (۱۳۶۷) ۴۸٪ رشد داشته است. افزایش مصرف سرانه از ۲۲/۵ کیلوگرم در سال ۱۳۶۷ به ۳۶/۵ کیلوگرم در سال ۱۳۷۷ ناشی از تغییر الگوی غذایی و میل بیشتر به مصرف برنج است. تولید سرانه از ۱۶/۴ کیلوگرم در سال ۱۳۶۷ به ۲۸/۶ کیلوگرم در سال ۱۳۷۷ افزایش یافته است که ناشی از افزایش سطح زیر کشت و بالاخص تولید در واحد سطح بوده است.

مقایسه پیشرفت اجرای عملیات پروژه‌های طرح افزایش تولید برنج

و سایر فعالیتها در سالهای ۷۲ و ۷۷ ارقام به هکتار

ردیف	نام فعالیت	#۱۳۷۲	۱۳۷۷	۱۳۷۸
۱	اجرای عملیات به‌زراعی	۲۸۰۴۴۴	۶۱۰۷۲۷	۵۶۵۸۸۸
۲	آماده‌سازی زمین جهت نشاء ماشینی	۱۰۶۱	۱۵۰۵۲	۱۲۸۵۵
۳	احداث خزانه به روش جدید	۱۰۰۰	۱۵۶۷	۱۶۲۹
۴	احداث خزانه به روش جمع‌بای	۴/۲	۲۱/۸	۳۰/۲۱
۵	نظارت بر کشت مکانیزه	۱۰۶۱	۵۴۴۱/۷	۵۲۵۶
۶	مبارزه با علفهای هرز	۴۰۹۰۰۰	۵۱۱۷۵۷	۴۵۵۹۸۸
۷	مبارزه با آفات ***	۳۰۷۳۱۴	۳۳۳۷۴۸	۳۴۶۹۷۹
۸	مبارزه با بیماریها	۱۷۵۷۲۵	۱۲۰۰۸۹	۱۲۷۱۵۴
۹	مبارزه بیولوژیک	۱۲۸۴۲	۶۰۶۵۱	۸۰۴۰۹
۱۰	اجرای کشت دوم ***	۱۰۰۰۰	۵۹۹۶	جمع‌بندی نشده
۱	تجهیز و نوسازی و یکپارچه‌سازی	۲۲۰۵	۴۹۰۰	در دست اقدام

* سال ۱۳۷۲، سال اول اجرای طرح افزایش تولید برنج می‌باشد.

** مبارزه با آفات عمدتاً مبارزه با کرم ساقه‌خوار برنج بوده و مجموع سطح مربوط به سه نوبت مبارزه می‌باشد.

*** کاهش عملیات اجرای کشت دوم ناشی از عدم توزیع مقدار لازم بذر شبدر در استانها بوده است.

طرح تجهیز، نوسازی و یکپارچه‌سازی اراضی شالیزاری

عملیات تجهیز و نوسازی و یکپارچه‌سازی، عملیاتی است که در پایانه‌های کشاورزی (مزارع) جهت استفاده بهینه از پتانسیل‌های آب و خاک صورت می‌گیرد و شامل آرایش قطعات سنتی به اشکال منظم، تسطیح، حفر انهار آبیاری و زهکشی، ایجاد جاده‌های بین مزارع، تجمع، یکپارچه‌سازی و تعیین محدوده‌های جدید مالکیت این‌گونه اراضی است.

مزایای طرح تجهیز و نوسازی مزارع شالیکاری

- افزایش راندمان آبیاری حداقل به میزان ۲۰٪.

- صرفه‌جویی در هزینه‌های تولید برنج.

- افزایش عملکرد حداقل به میزان ۱۰٪
- کاهش خسارت مزارع در مواقع خشکسالی
- افزایش درآمد شالیکاران
- سهولت توسعه امر مکانیزاسیون

مشکلات

- شرایط نامساعد طبیعی در بعضی استانها (توپوگرافی، بارندگی، پروفیل خاک)
- بالا بودن قیمت اراضی شالیکاری نسبت به سایر اراضی آبی و در نتیجه وجود حساسیتها و تنشهای اجتماعی ناشی از جایجایی نسق
- بالا بودن هزینههای اجرای طرح تجهیز، نوسازی و یکپارچه سازی
- عدم تخصیص اعتبارات، ابزار و امکانات متناسب با نیاز طرح

جدول سطح اراضی شالیزاری تجهیز و نوسازی شده به تفکیک استان

استان	سطح انجام شده تا پایان سال ۷۶ (هکتار)	سطح انجام شده در سال ۷۷ (هکتار)	کل سطح انجام شده (هکتار)	درصد به کل اراضی تجهیز شده	درصد از کل کشت برنج
مازندران	۵۹۷۵	۸۱۵	۶۷۹۰	۲۲/۴	۳/۳
گیلان	۴۸۰۰	۱۷۵۰	۶۵۵۰	۲۱/۶۱	۲/۳۷
فارس	۵۱۵۰	۱۰۰	۵۲۵۰	۱۷/۳۲	۸
اصفهان	۳۸۰۰	۲۲۰	۴۰۲۰	۱۳/۲۶	۲۱/۳
خوزستان	۴۰۰۰	۱۷۰۰	۵۷۰۰	۱۸/۸۱	۹/۳
گلستان	۴۵۷	—	۴۵۷	۱/۵۱	۱/۴۶
کهگیلویه و بویراحمد	۵۴۸	۲۰۰	۷۴۸	۲/۷	۱۳/۸
قزوین	۶۳۵	۳۰	۶۶۵	۲/۱۹	۲۱/۸
زنجان	—	—	—	—	—
ایلام	—	—	—	—	—
آذربایجان شرقی	—	—	—	—	—
چهارمحال بختیاری	—	۱۳۰	۱۳۰	٪۲۲	۴/۴
لرستان	—	—	—	—	—
سیستان و بلوچستان	—	—	—	—	—
جمع کل	۲۵۳۶۵	۴۹۴۵	۳۰۳۱۰	۱۰۰	۴/۹

مبارزه بیولوژیک

این طرح با اهداف حفظ و حمایت از دشمنان طبیعی آفات، کاهش مصرف سموم، حفظ محیط زیست، جلوگیری از ایجاد مقاومت در آفات بر اثر سمپاشی بی رویه و صرفه جویی ارزی و ریالی، از سال ۱۳۷۴ در برنامه عملیاتی قرار گرفته است.

از سال ۱۳۷۴ تاکنون ۴۲ دستگاه انسکتازیوم و کارگاههای تولید انبوه حشرات مفید در ۲۲ استان کشور

تأسیس شده است که حداقل ۲۰۰ نفر کارشناس از بخش خصوصی و دولتی پس از سپری نمودن دوره‌های آموزشی لازم در این کارگاهها فعالیت می‌نمایند. بطوری که در سال ۱۳۷۸ حدود ۸۰٪ از تریکوارتها توسط بخش خصوصی و ۲۰٪ آن توسط بخش دولتی تولید و سپس رهاسازی شده است. نظارت در کنترل کیفی کماکان در اختیار سازمانهای کشاورزی می‌باشد. انتظار این است که با افزایش سطح مبارزه بیولوژیک، سطح مبارزه شیمیایی و در نتیجه مصرف سموم کاهش یابد.

جدول فعالیتهای مبارزه بیولوژیک طی سالهای ۱۳۷۲ لغایت ۱۳۷۸

فعالیت	سال	۱۳۷۲	۱۳۷۵	۱۳۷۶	۱۳۷۷	۱۳۷۸	جمع
سطح مبارزه بیولوژیک (هکتار)		۱۲۷۶۷	۱۷۹۹۲	۳۵۴۶۴	۶۰۶۵۱	۸۰۴۰۹	۲۰۷۸۵۸
کاهش مصرف سم (تن)		۲۵۶	۲۵۹	۷۰۷	۱۲۱۰	۱۶۳۲	۳۱۶۴
صرفه‌جویی (میلیون ریال)		۴۷۴	۶۶۵	۱۳۱۱	۲۲۴۴	۳۰۰۰	۷۶۹۴

مأخذ: گزارشات سازمان حفظ نباتات وزارت کشاورزی

ضایعات مراحل برداشت، خرمکوبی و تبدیل

بر اساس بررسی که در سال ۱۳۷۵ در پنج استان عمده برنج‌کاری کشور در مراحل مختلف برداشت، خرمکوبی و تبدیل صورت گرفت، نتایج زیر بدست آمده است:

جدول میزان ضایعات برنج در مرحله برداشت (درو دستی) در سال ۱۳۷۵

استان	مقدار تولید شلتوک (هزار تن)	درصد ضایعات	مقدار ضایعات (هزار تن)
گیلان	۸۶۰	۰/۵۸	۵
مازندران	۱۰۲۰	۰/۸۴	۸/۶
فارس	۲۳۲	۳/۶۰	۸/۴
خوزستان	۱۴۹	۳/۳۰	۷/۶
اصفهان	۷۲	۳/۰۹	۲/۲
جمع متوسط پنج استان	۲۳۳۳	۱/۲۵	۲۹/۲
سایر استانها	۲۷۲	۱/۲۵	۳/۴
کل کشور	۲۶۰۵	۱/۲۵	۳۲/۶

جدول مقایسه ضایعات برنج در سه روش خرمکوبی در سال ۱۳۷۵

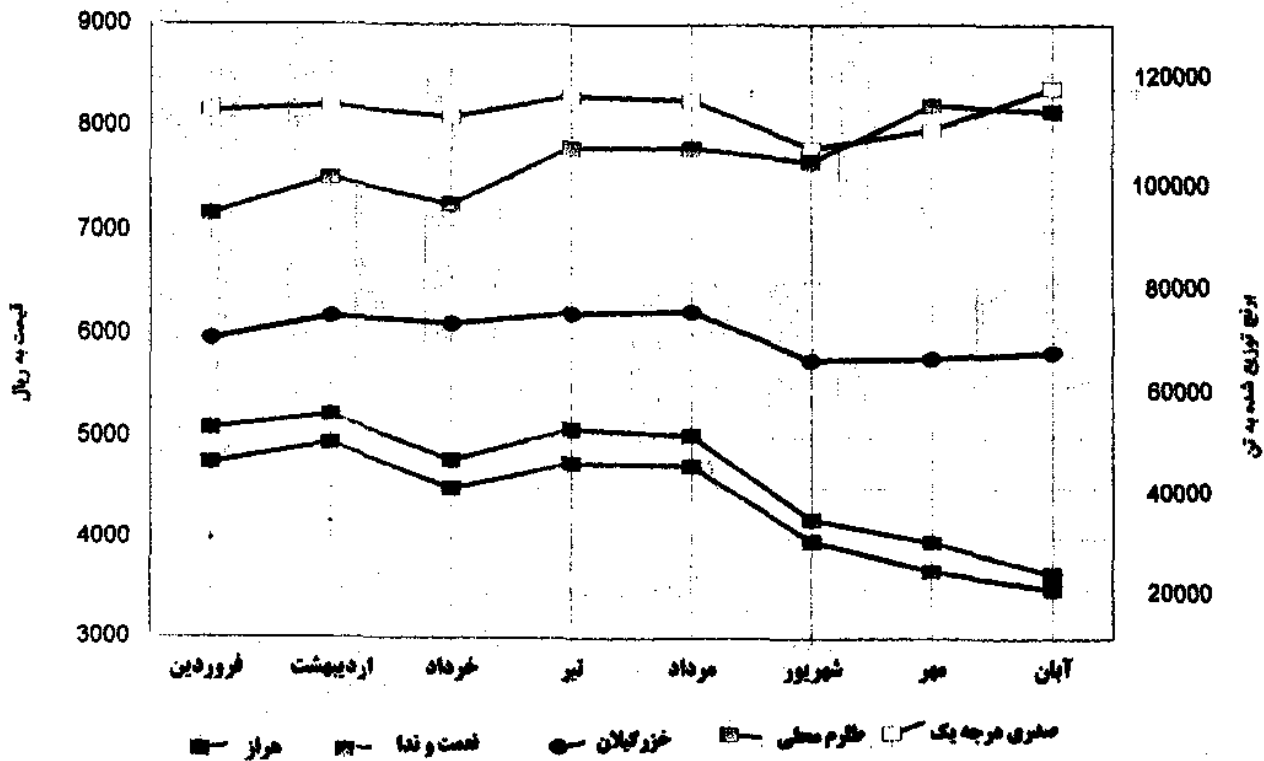
استان	تیلری	پشت تراکتوری	کمبانی
گیلان	۰/۳۵	۰/۵۸	۰/۵۸
مازندران	۰/۶۳	۰/۳۸	۱/۲۰
فارس	—	—	۲/۹۶
خوزستان	—	—	۱/۵۹
اصفهان	—	۲/۸۶	۱/۲۵
میانگین	۰/۵۰	۰/۵۸	۱/۵

جدول ضایعات برنج در مرحله تبدیل (در سال ۱۳۷۵)

استان	تعداد شالیگری نمونه	ضریب تبدیل (درصد برنج سفید)	درصد سیوس و پوسته	درصد برنج ترک دار موجود در برنج سفید	درصد نیم دانه و شکسته موجود در برنج سفید
گیلان	۷۵	۶۷/۶	۲۲/۴	۱/۶	۱۹/۸
مازندران	۴۲	۶۷/۸	۲۲/۲	۲/۳	۱۶/۱
فارس	۱۸	۶۹/۲	۳۰/۸	۵/۹	۱۳/۵
خوزستان	۲۴	۶۳/۹	۳۶/۱	۷/۲	۲۱/۸
جمع میانگین*	۱۵۹	۶۷/۶	۳۲/۴	۲/۷	۱۷/۶

* میانگین با توجه به میزان تولید هر استان محاسبه شده است.

نمودار تغییرات قیمت ارقام محلی و پر محصول و میزان توزیع ماهانه برنج وارداتی

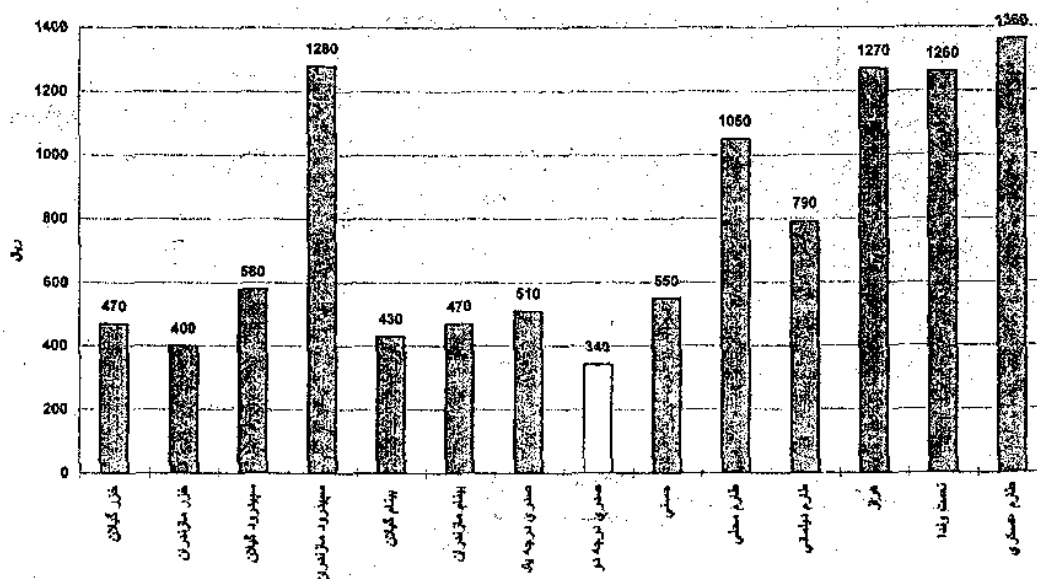


۱- همان طور که در منحنی پیدا است در خلال ماههای فروردین تا آبان ۷۸ بجز ماههای خرداد و شهریور قیمت ارقام محلی و پر محصول روند صعودی داشته است. مقایسه روند توزیع برنج در خلال ماههای مذکور نشان می دهد که به علت توزیع مقادیر قابل توجه برنج وارداتی قیمت کلیه ارقام (علی الخصوص ارقام پر محصول نظیر نعمت و ندا و خزر و هراز) تحت تأثیر توزیع قرار گرفته و سیر نزولی را نشان می دهد.

از مقایسه روند تغییر قیمت و توزیع، این نتیجه حاصل می‌شود که با توزیع برنج وارداتی به تناسب در ماههای غیر حساس سال (دی تا خرداد) می‌تواند موجب تعدیل و تثبیت نسبی قیمت‌ها گردد.

۲- قرار گرفتن منحنی تغییرات قیمت رقم خزر بین ارقام پر محصول و محلی نشان‌دهنده کیفیت بالنسبه مناسب آن نسبت به ارقام پر محصول می‌باشد. ولی از آنجایی که این رقم قابلیت اختلاط با سایر ارقام کیفی را داراست قیمت اعلام شده علی‌رغم غیر واقعی بودن آن تا حدودی از تغییرات قیمت نشان داده شده در نمودار تبعیت نموده است.

تغییرات قیمت ارقام مختلف برنج در طول سال ۱۳۷۸



میزان تغییرات قیمت ارقام مختلف برنج در طول سال ۱۳۷۸

● رقم صدری کمترین تغییرات قیمت را به دلایل زیر دربر داشته است:

۱- ناچیز بودن سطح زیر کشت

۲- گرانی قیمت

۳- مصرف کنندگان خاص

● ارقام ندا، نعمت، هراز و طرم عسگری (ارقام پر محصول) بیشترین تغییرات قیمت را به دلایل زیر داشته‌اند:

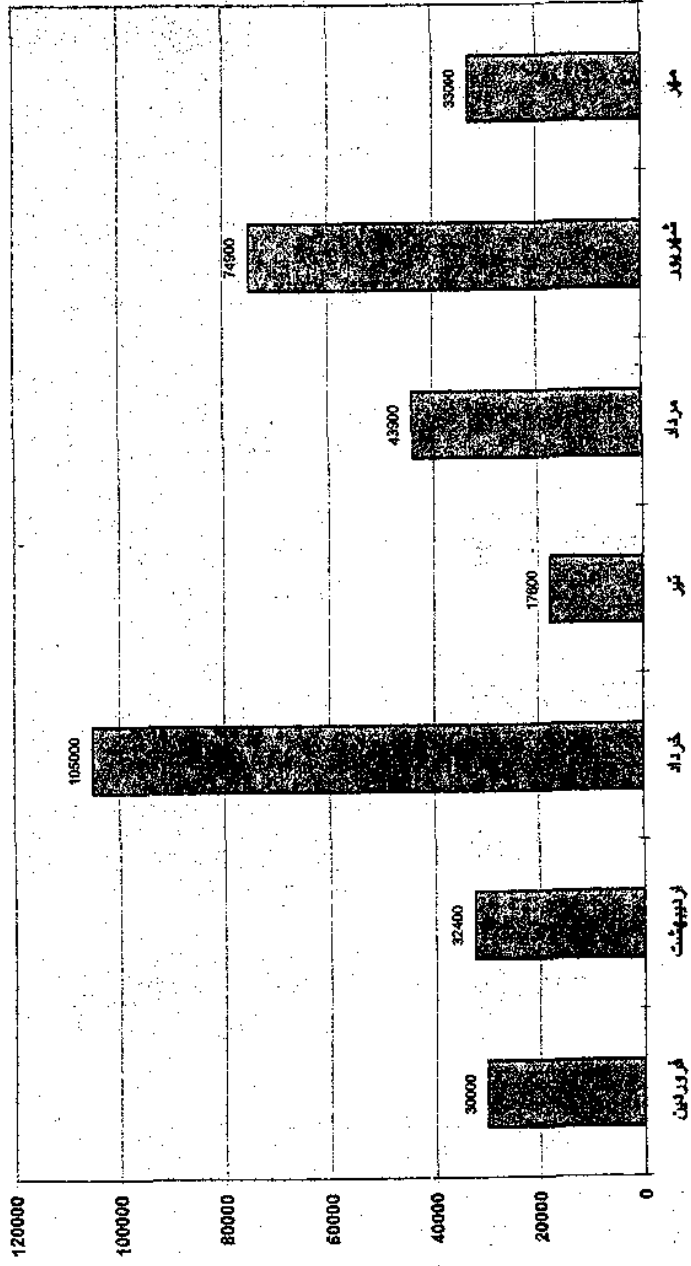
۱- میزان سطح زیر کشت و تولید آنها بیشتر از سایر ارقام می‌باشد.

۲- عرضه برنج‌های وارداتی به عنوان یک رقیب عمده این ارقام پر محصول تولید داخلی محسوب می‌گردد.

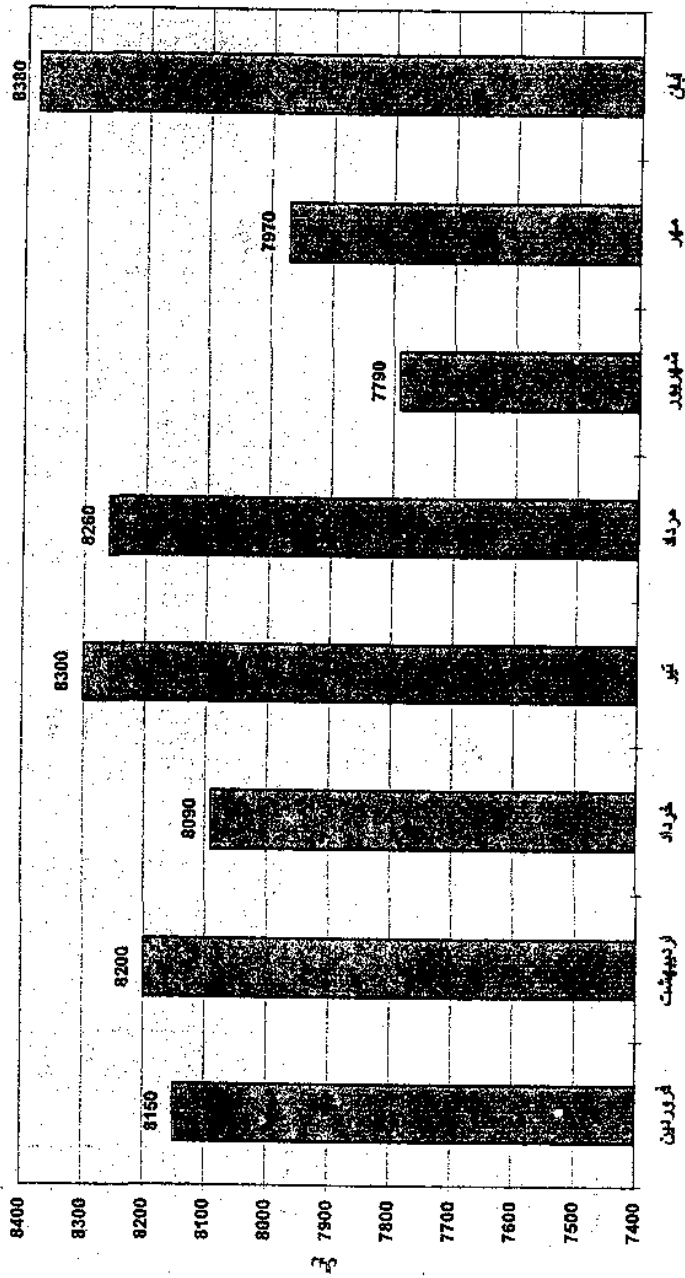
۳- زمان و میزان توزیع این ارقام در بازار معاملات به دلایل مشکلات مالی کشاورزان (پرداخت وام‌های دریافتی)

بیشترین نوسانات قیمت برنج را دربر می‌گیرد.

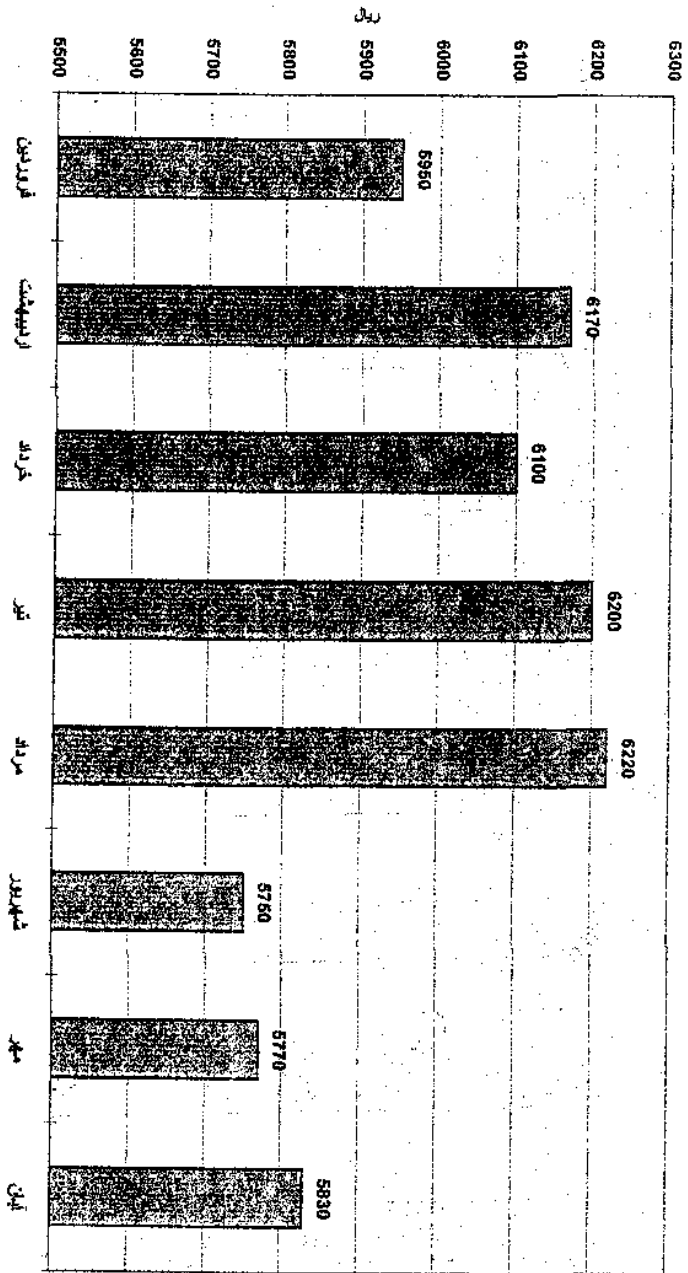
میزان توزیع برنج وارداتی سال ۱۳۷۸



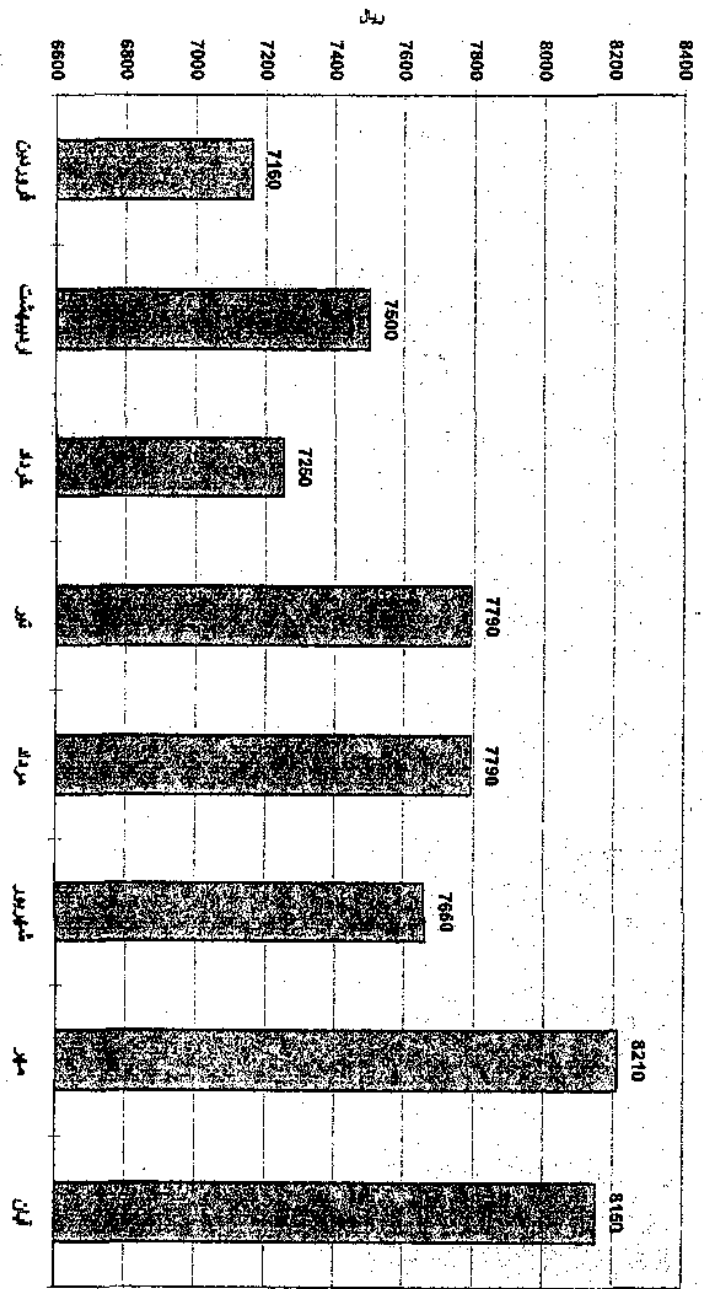
میانگین قیمت عمده‌فروشی برنج رقم صدوری درجه یک سال ۱۳۷۸



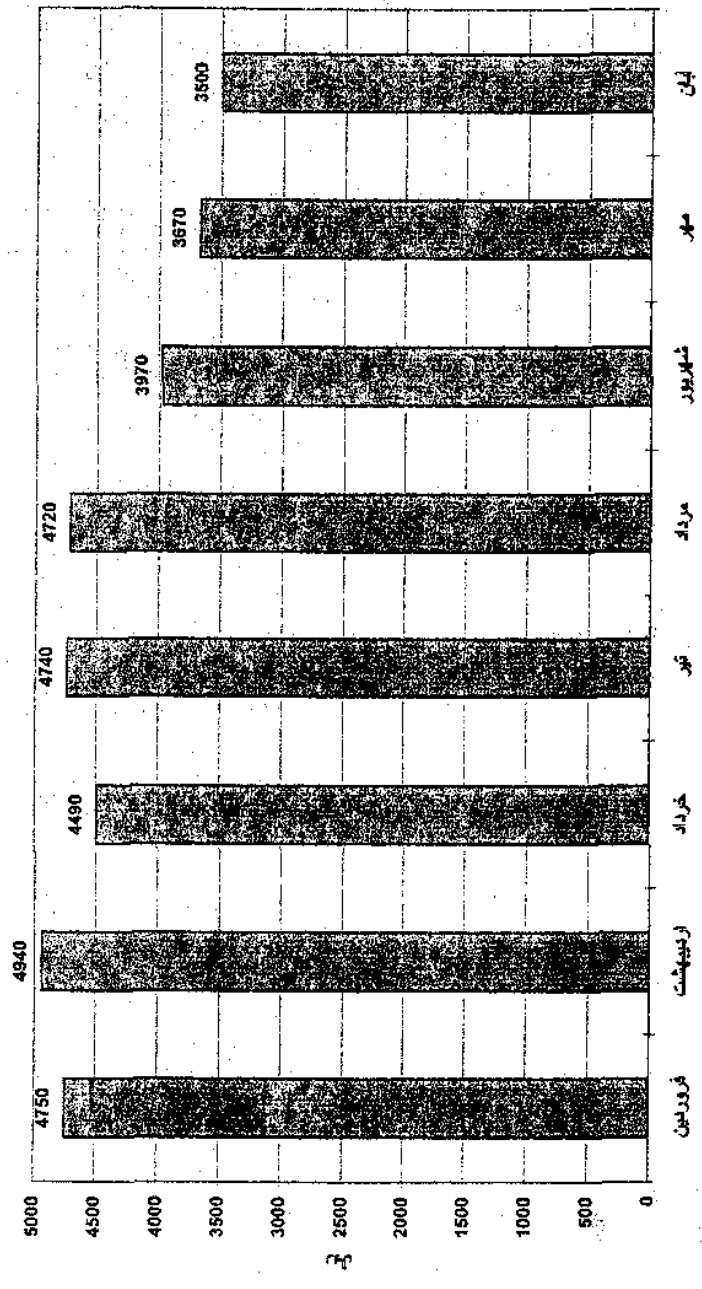
میانگین قیمت عمده‌فروشی برنج رقم خزرگیلان سال ۱۳۷۸



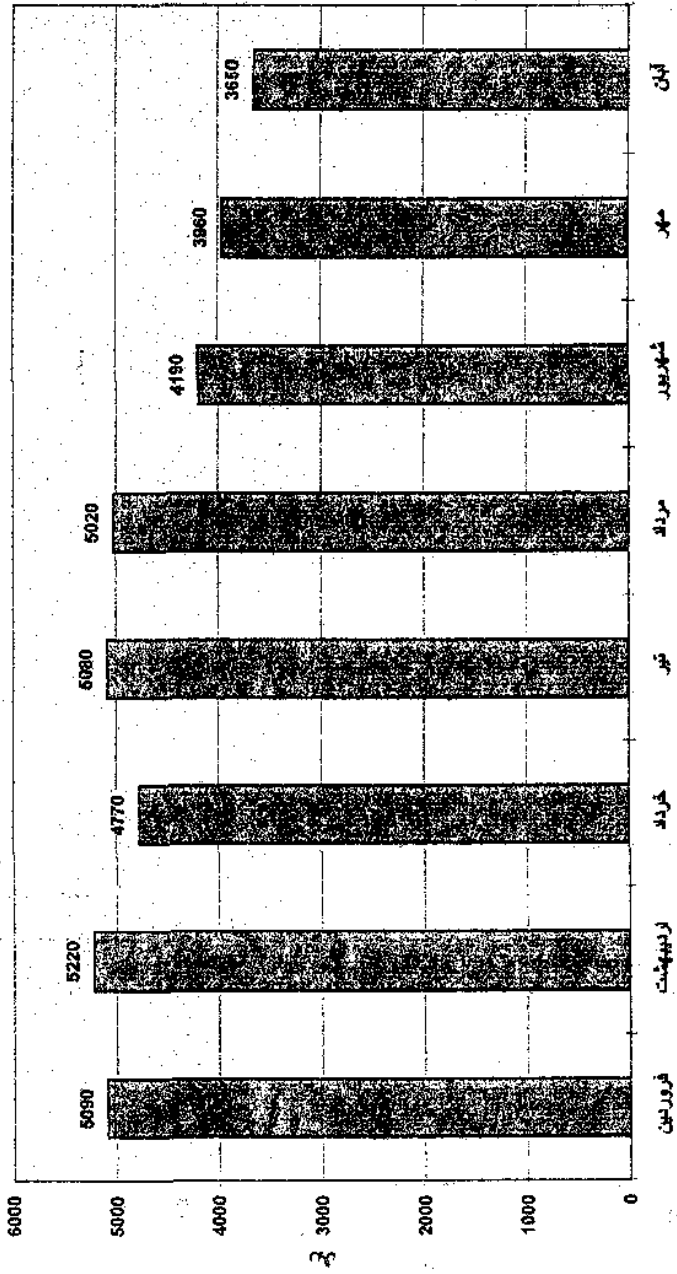
میانگین قیمت عمده‌فروشی برنج رقم طارم محلی سال ۱۳۷۸



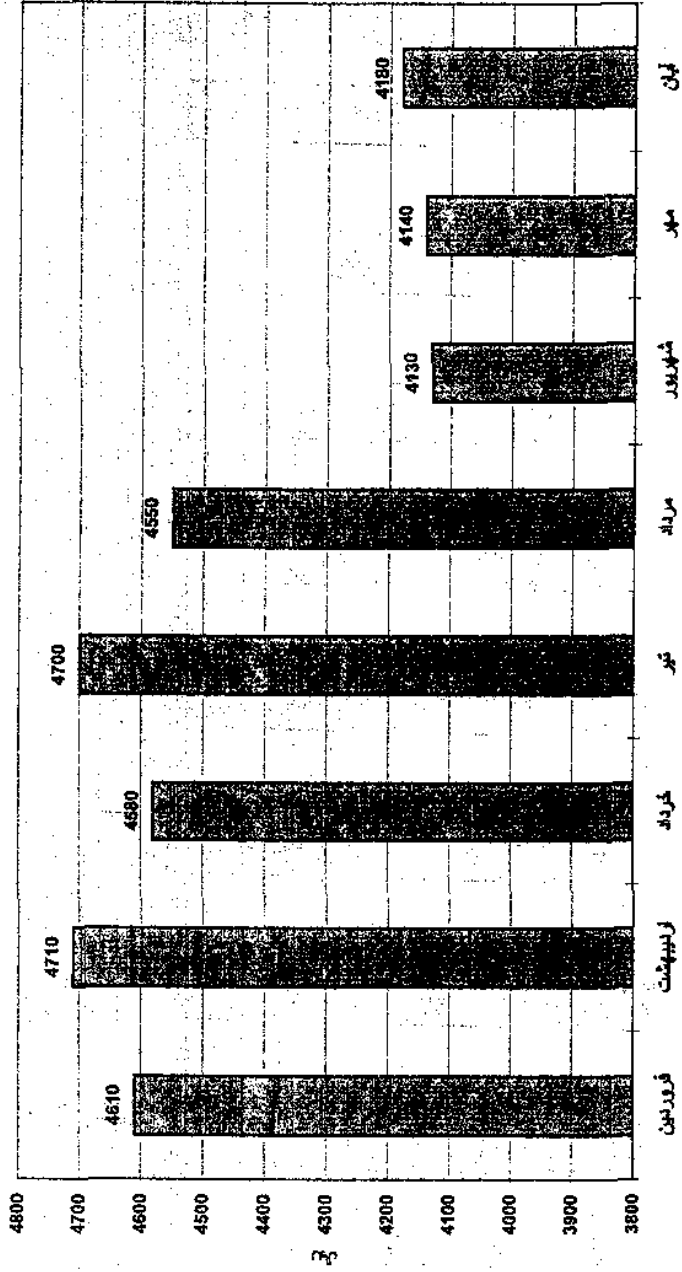
میانگین قیمت عمده‌فروشی برنج رقم هرآز سال ۱۳۷۸



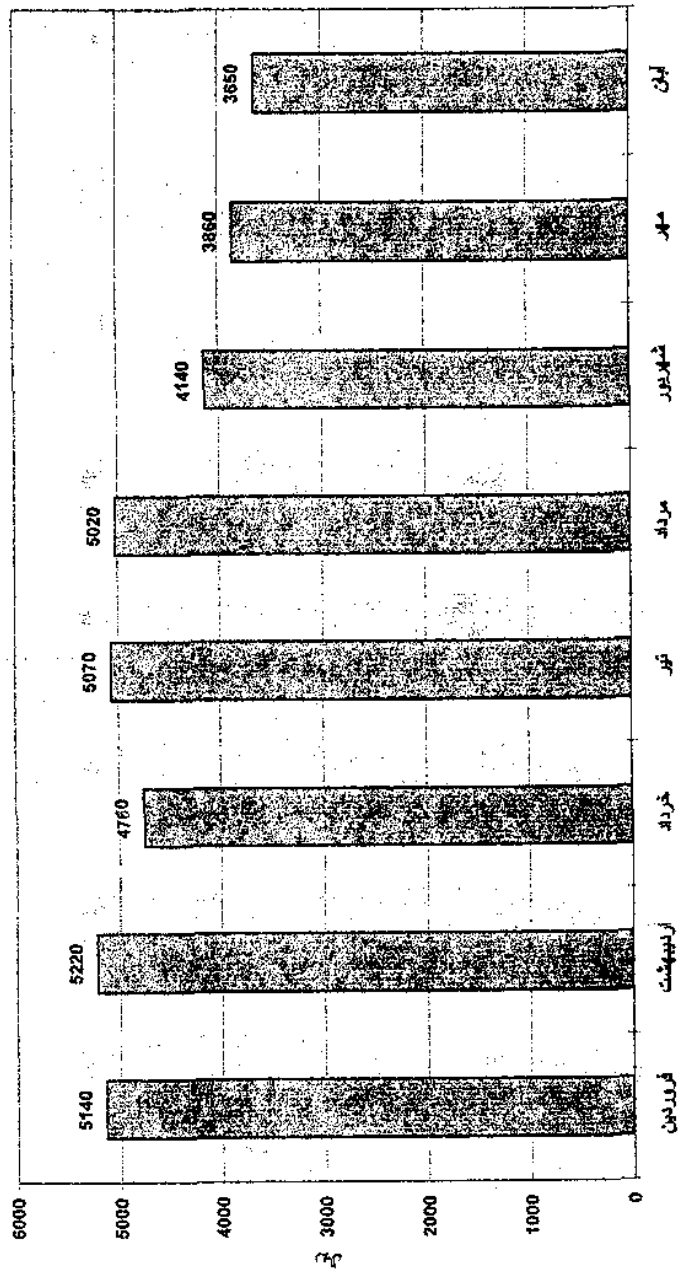
میانگین قیمت عمده‌فروشی برنج رقم نعمت و ندا، سال ۱۳۷۸



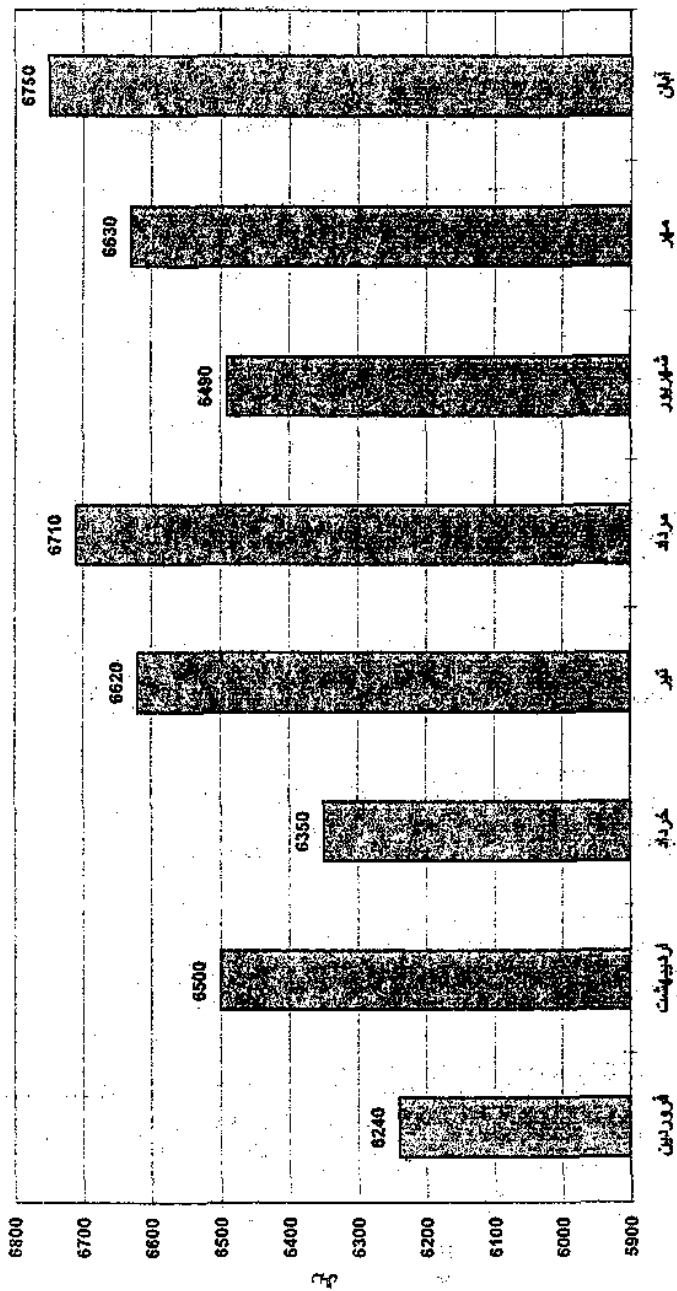
میانگین قیمت عمده‌فروشی برنج رقم سپیدرود گیلان سال ۱۳۷۸



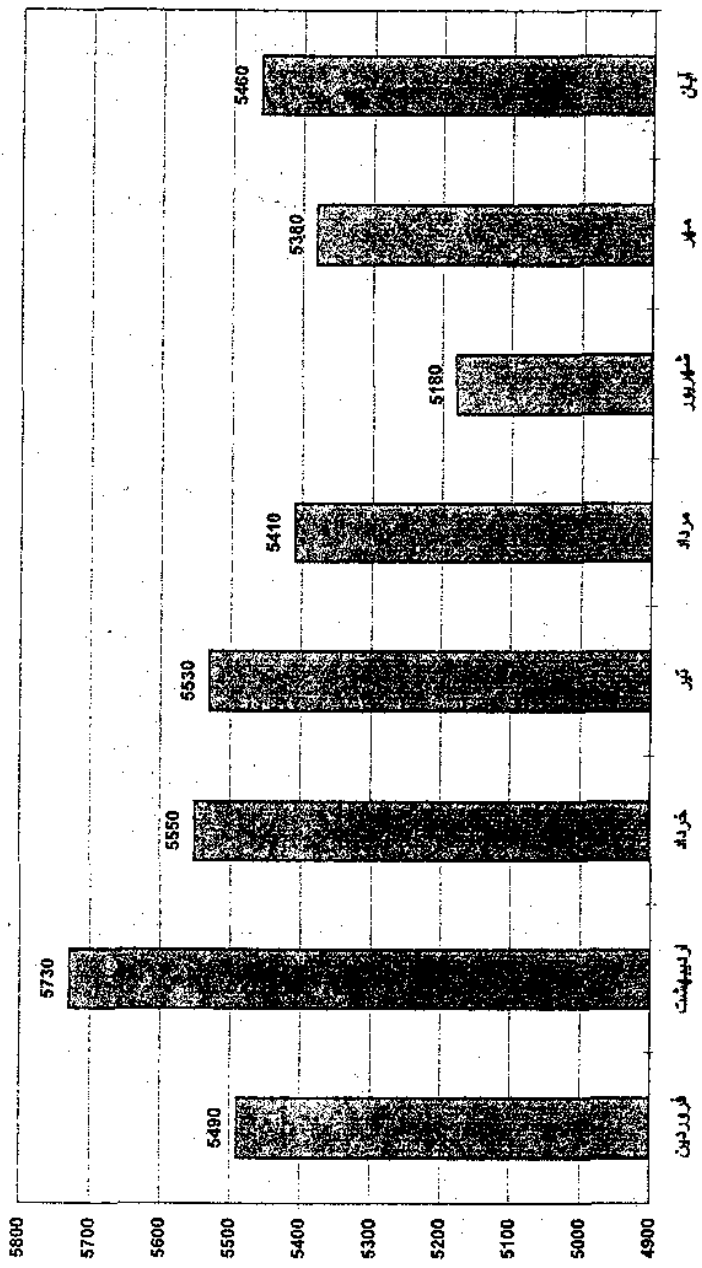
میانگین قیمت عمده‌فروشی برنج رقم طارم عسگری سنال ۱۳۷۸



میانگین قیمت عمده‌فروشی برنج رقم بینام مازندران سال ۱۳۷۸

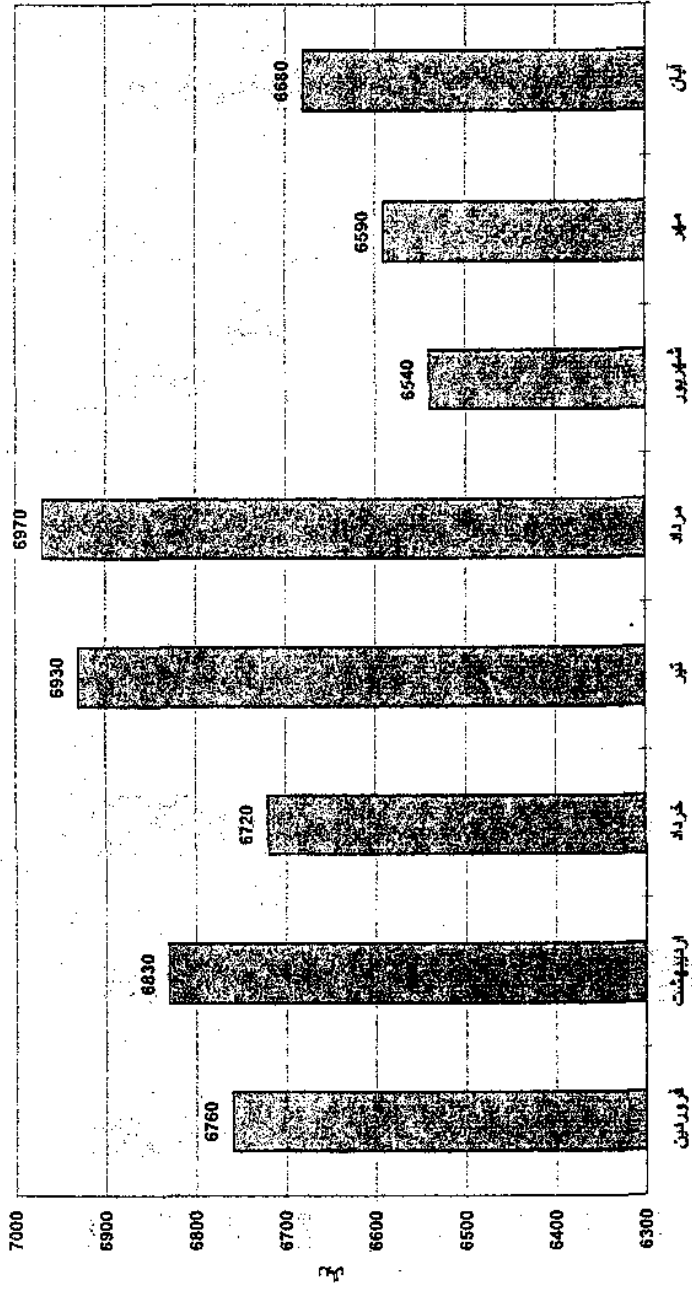


میانگین قیمت عمده‌فروشی برنج رقم حسنی سال ۱۳۷۸

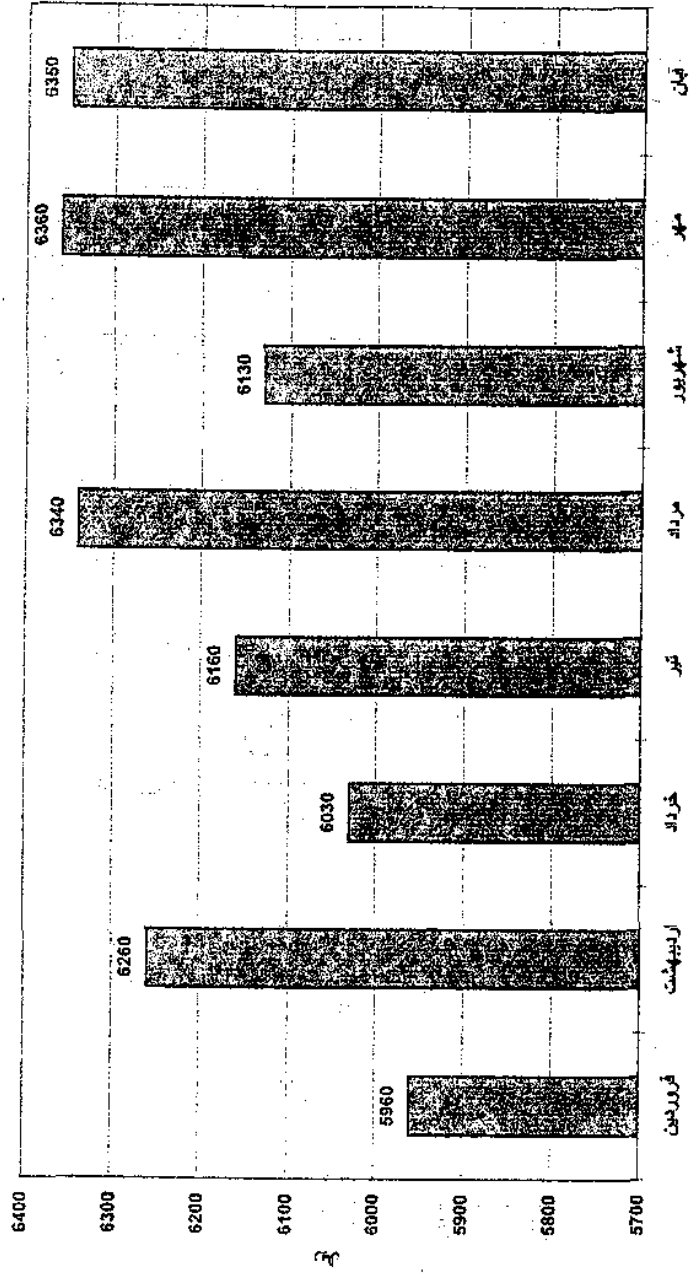


سازمان امور بازرگانی و توسعه تجارت
معاونت بازرگانی و توسعه تجارت

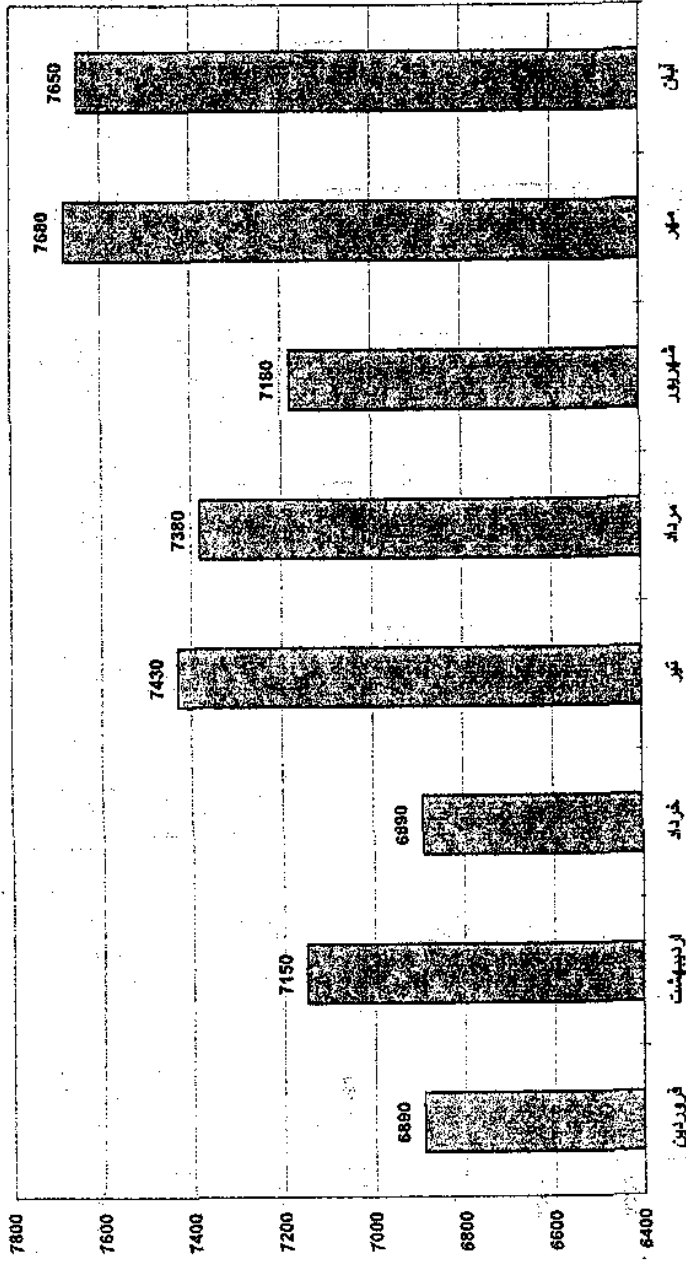
میانگین قیمت عمده‌فروشی برنج رقم بینام گیلان سال ۱۳۷۸



میانگین قیمت عمده‌فروشی برنج رقم خزر مازندران سال ۱۳۷۸



میانگین قیمت عمده‌فروشی برنج رقم طارم دیلمانی سال ۱۳۷۸



فعالیت‌های تحقیقاتی

با تشکیل مؤسسه تحقیقات برنج در شمال کشور، فعالیت‌های تحقیقاتی مربوط به برنج به صورت متمرکز هدایت می‌گردد. از عمده‌ترین فعالیت‌های مؤسسه تحقیقات مذکور معرفی ارقام پر محصول برنج بجای ارقام محلی است. براساس آخرین آمار موجود سطح زیر کشت ارقام پر محصول بالغ بر ۲۳۰۰۰۰ هکتار بوده که عمده‌ترین این ارقام به شرح زیر می‌باشد.

جدول ارقام معرفی شده برنج از سال ۱۳۵۹ لغایت ۱۳۷۸

ردیف	نام رقم	سال معرفی	پتانسیل تولیدی (تن)	مناطق کشت	ملاحظات
۱	گیل ۱	۱۳۵۹	۶/۵	گیلان	رایج نیست
۲	گیل ۲	۱۳۶۰	۶/۵	گیلان	رایج نیست
۳	آمل ۲	۱۳۶۰	۹	مازندران-کهگیلویه و بویراحمد	
۴	آمل ۳	۱۳۶۱	۱۰	مازندران-خوزستان	
۵	خزر	۱۳۶۲	۷	مازندران-گیلان-زنجان	
۶	سپیدرود	۱۳۶۵	۱۰	گیلان-مازندران-یلوچستان	
۷	اوندا	۱۳۷۲	۷	مازندران	
۸	مازند	۱۳۷۲	۱۰	مازندران	
۹	دشت	۱۳۷۲	۷	مازندران	
۱۰	بجار	۱۳۷۲	۱۰	گیلان	
۱۱	چرام یک	۱۳۷۲	۱۲	کهگیلویه و بویراحمد	
۱۲	چرام دو	۱۳۷۲	۱۲	کهگیلویه و بویراحمد	
۱۳	نعمت	۱۳۷۲	۱۰	مازندران	
۱۴	زاینده‌رود	۱۳۷۲	۱۰	اصفهان	
۱۵	سازندگی	۱۳۷۵	۷	اصفهان	
۱۶	ندا	۱۳۷۶	۷	اصفهان	
۱۷	فجر	۱۳۷۸	۸	مازندران	در دست معرفی
۱۸	ساحل	۱۳۷۸	۸	مازندران	در دست معرفی
۱۹	لاین ۸۱-LD	۱۳۷۸	۹	خوزستان	در دست معرفی
۲۰	لاین ۷۲۲۱	۱۳۷۸	۱۰	فارس	در دست معرفی

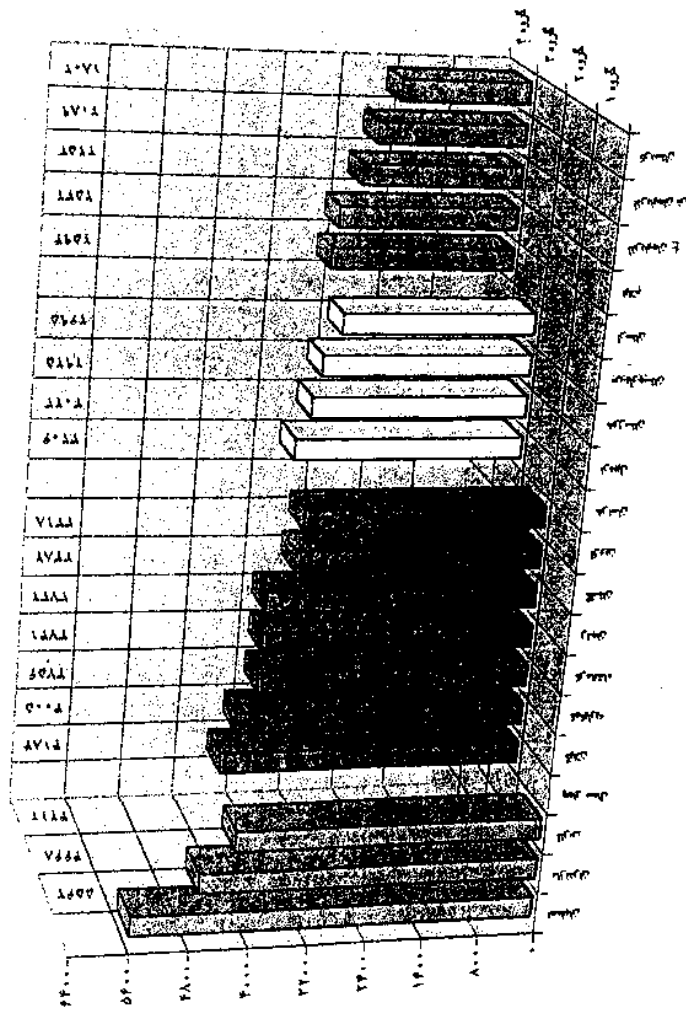
گزارشات ارقام یاسوج یک، یاسوج دو، یاسوج سه، و چرام سه با پتانسیل ۱۲-۱۰ تن شلتوک ارسال و در دست بررسی است.

برآورد سطح و تولید شلتوک به تفکیک استان

۱۳۷۶-۷۷

نام استان	سطح (هکتار)	تولید (تن)
آذربایجان شرقی	۵۰۲۹	۱۸۲۴۹
آذربایجان غربی	۲۳۳	۷۱۹
اردبیل	۱۲۱۰	۲۱۹۲
اصفهان	۱۸۸۶۷	۱۰۱۷۵۳
ایلام	۳۰۱۲	۱۲۸۱۱
تهران	۶۸	۹۴
چهارمحال و بختیاری	۲۹۴۹	۱۴۰۶۰
خراسان	۱۷۱۴	۶۱۱۳
خوزستان	۶۱۲۲۱	۲۱۴۰۲۵
زنجان	۲۲۶۸	۱۴۹۳۴
سیستان و بلوچستان	۳۳۲۹	۸۵۷۲
فارس	۶۵۲۰۹	۲۸۶۵۱۴
قزوین	۳۰۵۰	۸۷۶۷
کردستان	۶۴۶	۸۷۲
کرمانشاه	۱۱۹۹	۴۱۰۷
کهگیلویه و بویراحمد	۵۳۸۴	۲۲۰۳۳
گلستان	۳۱۱۷۰	۱۳۶۳۴۵
گیلان	۱۹۴۳۶۷	۸۴۱۹۶۷
لرستان	۶۷۷۵	۳۴۴۲۴
مازندران	۲۰۵۴۴۵	۱۰۴۱۸۲۰
جمع	۶۱۴۹۶۳	۲۲۷۰۵۷۴

عملکرد (تولید در هکتار)



میانگین پنج ساله عملکرد برنج در واحد سطح (kg/ha)

میانگین پنج ساله عملکرد برنج در واحد سطح (kg/ha)

0 kg/ha
1 kg/ha
2 kg/ha
4 kg/ha

عوامل محدودکننده عملکرد برنج

- ۱- کوچکی، پراکندگی و نامنظم بودن قطعات اراضی شالیزاری
- ۲- لزوم وجود ارقام اصلاح شده (پر محصول و زودرس)
- ۳- نوسانات سالیانه سطح زیر کشت ارقام پر محصول با توجه به تغییرات قیمت
- ۴- عدم تجهیز اراضی و برخوردار نبودن کافی از کانالهای آبیاری و زهکشی
- ۵- کندی روند رشد کشت مکانیزه
- ۶- عدم کفایت فعالیتهای تحقیقاتی
- ۷- عدم توسعه کشت نباتات علوفه‌ای در تناوب با برنج برای حفظ و افزایش مواد آلی خاک
- ۸- نوسانات تأمین منابع آب در مناطق مختلف
- ۹- شوری و قلیائیت خاک و آب در بعضی مناطق
- ۱۰- توزیع برنج وارداتی در زمانهای نامناسب و ایجاد نوسانات در قیمت
- ۱۱- اختلال در تأمین به موقع نهاده‌ها خاصه سموم علفکش
- ۱۲- کندی روند تغییر خزانه سستی به خزانه ایستگاهی
- ۱۳- کافی نبودن تشکلهای بازرگانی برنج
- ۱۴- ضرورت بازنگری در امر تأمین و بکارگیری ماشین‌آلات و ادوات مناسب (کاشت، داشت، برداشت)