

تجربہ

بسمه تعالی

ستاد توسعه زیست فناوری

کارگروه زیست فناوری کشاورزی

عنوان

تجزیه و تحلیل تاثیر کشاورزی بر امنیت ملی با تاکید بر نقش زیست فناوری در بهبود وضع موجود

تحقیق و تدوین

زهرا مختارزاده

تاریخ

۹۵/۵/۱۵

فهرست

۱. بررسی سطح زیرکشت، تولید و سودآوری محصولات کشاورزی.....	۵
۱-۱. محصولات زراعی.....	۵
۱-۱-۱. زیر گروه غلات زیر گروه غلات.....	۹
۱-۱-۲. گیاهان صنعتی.....	۳۵
۱-۱-۳. حبوبات.....	۵۶
۱-۱-۴. سبزیجات.....	۶۵
۱-۱-۵. نباتات علوفهای.....	۷۲
۱-۱-۶. محصولات جالیزی.....	۸۱
۱-۲-۱. میوههای هسته‌دار، سردسیری و گرمسیری.....	۸۹
۲-۲-۱. میوههای دانه دار.....	۹۱
۳-۲-۱. میوههای خشک.....	۹۳
۴-۲-۱. میوههای نیمه گرمسیری.....	۹۵
۵-۲-۱. میوه های دانه‌ریز:.....	۱۰۰
۶-۲-۱. سایر محصولات باغی.....	۱۰۲
۳-۱. دامپروری.....	۱۰۷
۱-۳-۱. بررسی جمعیت‌های دام کشور.....	۱۰۷
۲-۳-۱. جمعیت طیور.....	۱۰۹
۳-۳-۱. شیلات.....	۱۱۳
۴-۳-۱. زنبور عسل (کندوهای عسل).....	۱۱۶
۵-۳-۱. تولیدات صنعت دامپروری.....	۱۱۷
۶-۳-۱. قیمت نهاده های اساسی دام و طیور.....	۱۲۰
۲. تجارت بخش کشاورزی.....	۱۳۵
۱-۲. بررسی کلی واردات و صادرات بخش کشاورزی.....	۱۳۵
۱-۲-۱. واردات.....	۱۳۵
۲-۱-۲. صادرات.....	۱۳۸

۱۴۱	۳-۱-۲. تراز بخش کشاورزی
۱۴۲	۲-۲. اقلام وارداتی بخش کشاورزی
۱۴۲	۱-۲-۲. محصولات زراعی
۱۵۰	۲-۱-۲. خوراک دام و طیور
۱۵۷	۳-۱-۲. سموم کشاورزی
۱۶۱	۴-۱-۲. صنایع تکمیلی
۱۶۸	۵-۱-۲. کود
۱۷۲	۶-۱-۲. دامپزشکی
۱۷۶	۷-۱-۲. بذر
۱۸۰	۸-۱-۲. نهادهای اصلاح نژاد دام و طیور
۱۸۴	۹-۱-۲. زیست مهارگر
۱۸۶	۲-۲. صادرات بخش کشاورزی
۱۸۶	۱-۲-۲. زراعی
۱۹۰	۲-۲-۲. محصولات باغی
۱۹۶	۳-۲-۲. کود
۱۹۹	۴-۲-۲. گوشت
۲۰۲	۵-۲-۲. دامپزشکی
۲۰۴	۶-۲-۲. نهادهای مورد نیاز برای اصلاح نژاد دام و طیور
۲۰۹	۳. کشاورزی در ایران به تفکیک استانها
۲۰۹	۱-۳. اقلیم ایران به تفکیک استانها
۲۱۹	۲-۳. نیروی کار بخش کشاورزی به تفکیک استانها
۲۶۲	۴- امنیت غذایی
۲۶۲	۱-۴- شاخصهای امنیت غذایی
۲۶۲	۱-۱-۴. دسترسی عادلانه
۲۶۷	۲-۱-۴. تنوع غذای مصرفی
۲۸۱	۳-۱-۴. خودکفایی و امنیت غذایی

۲۹۴ ۲-۴. موانع تولید محصولات کشاورزی

۲۹۹ ۳-۴. راهکارهای زیست فناوری

Error! Bookmark not defined...... منابع

Error! Bookmark not defined...... پیوست

چکیده

نقش کشاورزی در پیشبرد اهداف سند ۱۴۰۴ از دو جهت قابل بررسی است: ۱- تامین غذای کافی و ایجاد اشتغال پایدار (اثر مستقیم بخش کشاورزی) ۲- یک عامل با اثرگذاری بالا بر روی مجموعه چند وجهی امنیت (اثر غیر مستقیم بخش کشاورزی). اهمیت تامین غذای مورد نیاز کشور در داخل و عدم وابستگی به واردات به خصوص در بخش مواد غذایی استراتژیک به خوبی روشن است. همچنین رونق بخش کشاورزی و ایجاد اشتغال سودآور برای روستائیان علاوه بر بهبود کیفیت زندگی و عدم مهاجرت به شهرها، گرایش به سمت مشاغل کاذب و اعمال مجرمانه را به ویژه در استان‌های مرزی به شدت کاهش خواهد داد. در واقع تمام این اجزا قطعات یک پازل بزرگ‌تر به نام امنیت است. امنیتی که قابل تجزیه به زیر مجموعه‌هایی چون امنیت غذایی، اجتماعی، اقتصادی و غیره است. اما زمانی می‌توان به خروجی مورد نظر صنعت کشاورزی دست یافت که ورودی‌های مناسب به آن وارد شده باشد. به عبارتی تداوم و تکامل این صنعت زمانی حاصل می‌شود که به یک چرخه پویا و خوداتکا تبدیل شود. تکامل این چرخه نیز در بستر مناسب شامل مجموعه سیاست گذاری‌های کوتاه و بلند مدت برنامه-ریزان این حوزه محقق می‌شود. به همین منظور سعی شده است در این سند با توجه به آمار و ارقام نهادهای مسئول (خروجی بخش کشاورزی) و در بعضی موارد ذکر مستقیم و بی‌کم کاست تحلیل‌های خود این سازمان ها وضعیت کنونی کشاورزی ایران بررسی و نواقص احتمالی مطالعه شود. منظور از نقص تنها کاهش تولید نبوده بلکه عوامل تاثیر گذار دیگر مانند نحوه استفاده از نهاده‌ها و قیمت تمام شده تولید نیز به عنوان عوامل آسیب‌زا پایداری این چرخه در نظر گرفته شده است. مثلاً تنها در یک مورد سودآوری گندم به عنوان محصول شاخص و استراتژیک کشور با بیشترین سطح برداشت، با فرازاها و فرودهای متعددی روبرو بوده است. به عبارتی وجود نوسان شدید سودآوری این محصول مثلاً در دو سال متوالی مثل ۸۹-۸۸ (۴۰۰ هزار تومان در هر هکتار) و ۹۰-۸۹ (حدود ۵۰ هزار تومان در هکتار) شرایط تولید بسیار سخت کرده است. نتیجه این تولید ناپایدار علاوه بر واردات پرنوسان گندم، تضعیف رفاه جامعه روستائی بوده است. لازم به ذکر است که گندم محصولی با بیشترین میزان حمایت‌های دولتی است که تا کنون بارها جشن خودکفایی آن گرفته شده است! در این مجموعه سعی شده است با گردآوری آمار و ارقام تولید، اشتغال و واردات و صادرات محصولات کشاورزی به صورت یک جا، علاوه بر شناخت گسل‌های کشاورزی ایران ظرفیت‌های کم نظیر کشور (شامل تنوع اقلیمی و نیروی انسانی) معرفی شود. ظرفیت‌هایی که در صورت مدیریت برگ برنده نظام اسلامی و در صورت انکار و یا نگاه نادرست می‌توانند تبدیل به بحران‌های فراگیری (بیکاری، وابستگی غذایی به خارج، تخریب محیط زیست،...) شوند.

چشم انداز جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴ هجری شمسی

"ایران کشوری است توسعه یافته با جایگاه اول اقتصادی، علمی و فناوری در سطح منطقه، با هویت اسلامی و انقلابی، الهام بخش در جهان اسلام و با تعامل سازنده و موثر در روابط بین الملل"

استعدادها و ظرفیت های بالقوه ایران چه از نظر جغرافیا و چه از نظر نیروی انسانی غیرقابل انکار است. اما نکته ی کلیدی دستیابی به جایگاه اول اقتصادی، علمی و فناوری در سطح منطقه، تبدیل این ظرفیت های بالقوه به بالفعل است. به عبارت دیگر رشد اقتصادی و علمی ایران در سایه ی مدیریت استعدادهای طبیعی و انسانی درون کشور محقق خواهد شد. در نتیجه پشتیبانی از کار آفرینی، نوآوری و استعدادهای فنی و پژوهشی را می توان مهم ترین هدف این مدیریت برشمرد.

از سویی دیگر نقش آفرینی صنعت کشاورزی در پیشرفت ایران از چندین وجه قابل بررسی است. مهمترین وجه این بخش یعنی تامین غذای کافی، سالم و مقرون به صرفه برای تمام اقشار جامعه بر هیچ کس پوشیده نیست. به طوری که لزوم تامین غذا در سه قسمت سند چشم انداز ۱۴۰۴ یعنی بند ۱۲، ۳۲ و ۳۸ مورد تاکید قرار گرفته است. واضح است تامین غذای بومی سالم، کافی و با قیمت مناسب برای عموم اقشار مردم که در واژه امنیت غذایی خلاصه می شود، پیوند بسیار نزدیکی با استقلال کشور دارد. حفظ و افزایش استقلال کشور نیز از اساسی ترین ابزارهای لازم برای پیشبرد اهداف کلان انقلاب اسلامی شمرده می شود. بعلاوه ایجاد اشتغال مستقیم و غیرمستقیم در جوامع روستایی و حتی بخشی از جامعه ی شهری نیز از دیگر وجوه آشکار و تاثیر گذار این بخش است که در بند ۲۷ مورد اشاره قرار گرفته است. اما غیر از این دو وجه آشکار؛ کشاورزی به عنوان ستون اصلی شکل گیری تمدن ها از دیر باز تا کنون، اثرات پنهان دیگری نیز داشته است. به عبارتی نقص در چرخه این صنعت نه تنها مسبب وابستگی غذایی به آن سوی مرزها و افزایش بیکاری بوده بلکه کلید شروع سلسله پدیده های مخرب دیگری را نیز روشن خواهد کرد. برای مثال کاهش رونق تولید محصولات کشاورزی (کاهش سودآوری در اثر خشکسالی و عدم رعایت الگوی کشت صحیح منطقه آب و هوایی، حمله آفات و بیماری ها) و ضعیف شدن جامعه روستائی، فاصله طبقاتی بین جوامع روستائی و شهری و حتی داخل جامعه شهری سرعت می گیرد. به دنبال آن با مهاجرت روستائیان به شهرها و خروج نیروی کار کشاورزی از این بخش گرایش به سمت مشاغل کاذب و حتی غیرقانونی افزایش می یابد. در نهایت با کاهش قدرت خرید مردم دولت مجبور به واردات

محصولات غذایی ارزان قیمت (و عمدتاً با کیفیت پایین) می شود که این موضوع علاوه بر نابودی بیشتر تولید داخلی این محصولات سلامت جامعه را نیز به چالش می کشاند. از سوی دیگر کشاورزان برای بقا در این رقابت نابرابر با اقداماتی نظیر برداشت غیر قانونی از آب های زیرزمینی و سطحی، استفاده بی رویه کود های شیمیایی و استعمال سموم غیرمجاز (به دلیل مقاومت آفات و عوامل بیماری زا به سموم مجاز) علاوه بر به مخاطره انداختن سلامتی خود، خانواده و جامعه؛ محیط زیست را نیز در سراسیمه نابودی قرار می دهند. از طرفی بحران های زیست محیطی نظیر خشکی منابع آبی، بیابان زایی، فرسودگی خاک و غیره با گذشت زمان سیر قهقراپی این وقایع را سرعت می دهد. دومینوی شرح داده شده می تواند به علت موقعیت جغرافیایی ایران و شرایط استراتژیک جمهوری اسلامی با کاتالیزورهای فرامرزی سرعت گیرد (مانند منع ورود آب رودخانه هیرمند در شرق کشور و یا خشکسالی شدید در عراق و چالش عمده دولت های نه چندان قدرتمند منطقه با تروریسم که مجالی برای حل این مشکلات باقی نمی گذارد، نمونه هایی از این کاتالیزورهای فرامرزی هستند).

وقایع ذکر شده تنها ترسیم فاجعه حاصل از ناکارآمدی این صنعت نیست؛ بلکه سعی در تشریح سهم بزرگ کشاورزی در سرنوشت و آینده کشور دارد. سهمی که با قدمت تاریخی این حوزه در یک جامعه و در نتیجه شدت اثرات مثبت و منفی آن رابطه مستقیم خواهد داشت. به گواه بسیاری از کتب تاریخی شکل گیری تمدن کهنسال ایران بر پایه کشاورزی و در کنار رودخانه های بزرگ بوده است. حاصل این گذر زمان بسیار طولانی گره محکم کشاورزی با زندگی اجتماعی و فرهنگی مردم به ویژه مناطق روستائی بوده است. به عبارتی نوعی از سبک زندگی در این مناطق شکل گرفته که جایگزین کردن آن با نوع دیگری از فرهنگ کار بسیار سخت و حتی شاید غیر ممکن باشد. از طرفی دیگر مزیت های بی نظیری مانند در اختیار داشتن ۱۱ اقلیم از ۱۳ اقلیم شناخته شده ی جهان، برخورداری از ۳۰۰ روز آفتابی در سال و اختلاف دمای ۴۰ تا ۵۰ درجه بین سردترین و گرم ترین نقاط کشور؛ مجموعه ی ارزشمند و منحصر به فردی از ذخایر ژنتیکی جانوری و گیاهی را به وجود آورده است. تنوعی که در کمتر منطقه ای از جهان به صورت یک جا دیده می شود. به طوری که هم اکنون بیش از ۹۰ درصد گونه های گیاهی جهان در ایران رشد می کند که در صورت بهره برداری اصولی و مدیریت درست تبدیل به یک فرصت ویژه تجاری در منطقه و جهان خواهد شد. بعلاوه نیروی عظیمی از نیروهای آموزش دیده و دانشگاهی این حوزه نیز از دیگر پتانسیل های کشور محسوب می شوند. نیروی عمدتاً جوانی که رسالت اول آموزش آن ها کمک به گذر کشور از کشاورزی سنتی به کشاورزی مدرن، با صرفه و سازگار با محیط زیست بوده است. در نتیجه به نظر می رسد مهم ترین نیاز کشاورزی

امروز ایران، یک روش مدیریت بومی ظرفیت های درونی ایران است؛ مفهومی که امروزه از آن تحت عنوان اقتصاد مقاومتی یاد می شود.

در این پروژه سعی شده است با جمع آوری داده های عملکرد، تولید و سطح برداشت محصولات کشاورزی و دامی، وضعیت فعلی کشور بررسی شود. همچنین با بررسی قیمت خرید تضمینی و هزینه ی تولید، سودآوری برخی محصولات محاسبه شده است. در کنار این اطلاعات آمار شاغلین و ارزش افزوده ی بخش کشاورزی به تفکیک استان ها ارائه شده است. با توجه به وابستگی شدید تولیدات کشاورزی به شرایط اقلیمی و همچنین تنوع بالای آب و هوایی مناطق کشورمان، اطلاعات اقلیمی هر استان از نظر زمین های قابل کشت و غیرقابل کشت بعلاوه ی راندمان آبیاری؛ ذکر شده است. در آخر مقایسه تولیدات، سطح برداشت، عملکرد و تراز تجاری محصولات مهمی چون گندم برنج و انواع گوشت در ایران و کشورهای مشابه ایران در منطقه مانند پاکستان، ترکیه، مصر و همچنین استرالیا به عنوان یک کشور پیشرفته با اقلیم خشک و نیمه خشک انجام شده است. همانطور که بیان شد به دلیل ماهیت مطالعه مذکور که بر اساس گردآوری آمار است؛ قسمت عمده منابع این تحقیق را سالنامه های وزارت جهاد کشاورزی، گمرک و بانک مرکزی تشکیل داده است. در بعضی موارد مانند بررسی راندمان آبیاری به دلیل تخصصی بودن موضوع؛ قسمت هایی بدون هیچ تغییر و کم و زیادی از تحلیل های نهادهای مربوطه استفاده استفاده شده که این قسمت ها در داخل [] ذکر شده است. در باقی موارد که نقل به مضمون شده مرجع هر قسمت در متن در انتهای پاراگراف مربوطه درج شده است. تنها در یک موضوع یعنی مبحث قیمت نهادهای دام و طیور به دلیل وجود گزارش کامل انجمن صنفی تولیدکنندگان جوجه؛ تقریباً کل آن به صورت یک جا و بدون دست خوردگی ذکر شده است. لازم به ذکر است در فصل محصولات زراعی استفاده گسترده ای از گزارش جامع ۳۶ ساله محصولات زراعی به عمل آمد (۹۲-۵۷) با ذکر این نکته که به دلیل اضافه شدن آمار سال ۹۳-۹۲ نمودارهای آن مجدداً رسم شدند. همچنین از اطلاعات و تحلیل هایی که به صورت موضوعی منتشر شده اند (مربوط به نهادهایی مانند مجلس شورای اسلامی) و تحقیقات مقالات علمی و پژوهشی مرتبط نیز لحاظ گردیده است. در کنار این منابع از آمارهای سایت های بین المللی مانند فائو (سازمان خواروبار جهانی) نیز در بحث مقایسه با دیگر کشورها بهره برداری لازم صورت گرفت.

در انتها لازم است از زحمات خانم فاطمه میرزاده در مراحل تحقیق و تدوین این پروژه و هدایت جناب آقای دکتر ملبوبی و سرکار خانم دکتر عابدی کمال تشکر و قدردانی را داشته باشم.

فصل اول

بررسی سطح زیرکشت، تولید و سودآوری محصولات
کشاورزی

۱. بررسی سطح زیر کشت، تولید و سودآوری محصولات کشاورزی

۱-۱. محصولات زراعی

در آمارنامه‌های وزارت جهاد کشاورزی محصولات زراعی در قالب هفت دسته شامل غلات، حبوبات، گیاهان صنعتی، سبزیجات، محصولات جالیزی، نباتات علوفه‌ای و سایر محصولات تقسیم می‌شوند. بر همین اساس تولید و سطح زیر کشت زیر گروه‌های زراعت در طی ۳۷ سال زراعی گذشته در نمودارهای (۱-۱) و (۱-۲) نشان داده شده است.

جدول ۱-۱. متوسط و دامنه تغییرات سهم سطح برداشت گروه محصولات از کل محصولات زراعی در سال ۹۳-۵۶.

(هزار هکتار- درصد)

زیر گروه‌ها	متوسط		حداکثر		حداقل	
	کل سطح برداشت	سهم	سال	سهم	سال	سهم
غلات	8634	73/6	60	81/34	78	66/99
حبوبات	776	6/6	75	10/82	57	1/89
محصولات صنعتی	587	5/05	78	6/67	59	2/96
سبزیجات	393	3/15	87	5/31	57	0/96
محصولات جالیزی	325	2/75	65	4/23	73	1/88
نباتات علوفه‌ای	808	6/74	87	9/48	57	3/76
سایر محصولات	274	2/85	57	20/31	63	0/19

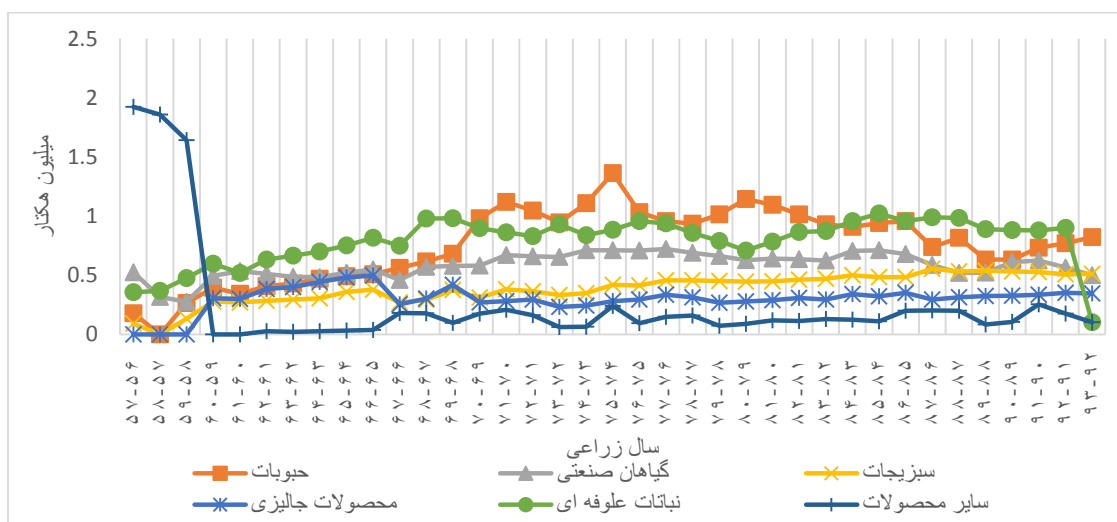
منبع: بررسی آمار سطح برداشت و میزان تولید ۳۶ ساله محصولات زراعی

آمارنامه وزارت جهاد کشاورزی سال ۹۳-۹۲

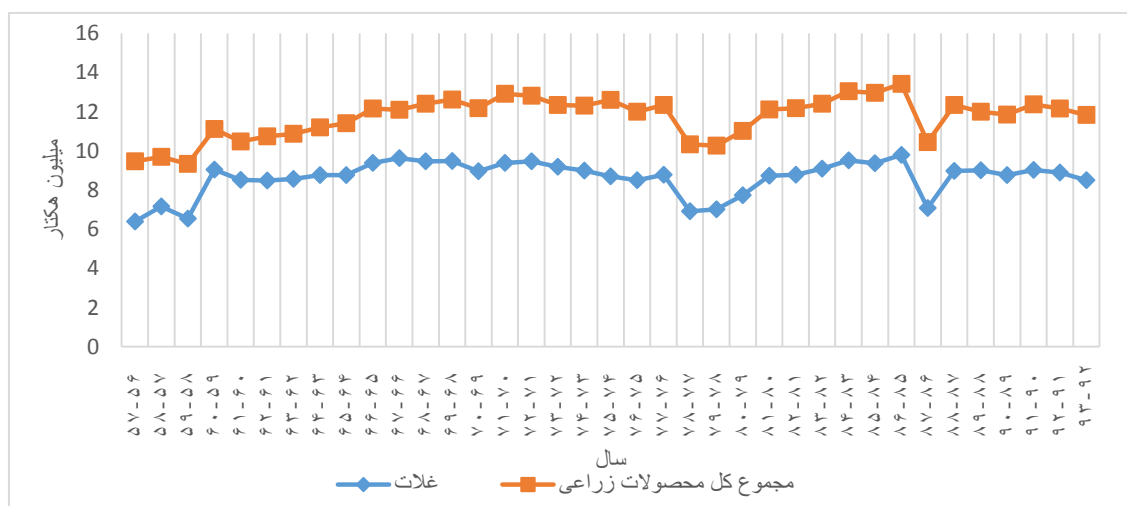
بیشترین سهم از سطح زیر کشت گروه زراعی مربوط به زیر گروه غلات با متوسط ۷۳/۶ درصد و کمترین سهم اشغال شده سطح زیر کشت مربوط به محصولات جالیزی با ۲/۷۵ درصد است.

بررسی سطح زیر کشت کل محصولات زراعی در بازه زمانی ۳۷ ساله بیشترین سطح زیر کشت را در سال‌های زراعی ۸۴-۸۳، ۸۵-۸۴ و ۸۶-۸۵ با حدود ۱۳ میلیون هکتار نشان می‌دهد. همچنین شروع رشد سطح زیر

کشت از سال‌های ۵۷ تا ۶۰ رخ داده است. روند افزایش با شیب کندتر از سال ۶۰ تا اواسط دهه هفتاد (سال زراعی ۷۵-۷۶) ادامه داشته است. سپس از سال‌های ۷۵ تا ۸۳ سطح زیر کشت کاهش یافته است تا در سال ۷۹ به سطح زیر کشت سال ۶۰ (حدود ۱۰ میلیون هکتار) برمیگردد. از سال ۸۳ تا ۸۶ با شروع موج دوم افزایش سطح زیر کشت محصولات زراعی علاوه بر افزایش؛ رکوردشکنی کشاورزی ایران هم از نظر سطح زیر کشت اتفاق می‌افتد (جدول ۱. پیوست). روند افزایش و کاهش سطح زیر کشت ۷ زیرگروه زراعت در شکل های ۱-۱ و ۲-۱ نشان داده شده است.



شکل ۱-۱. روند سطح زیر کشت گروه زراعت بر حسب میلیون هکتار به تفکیک زیرگروه‌ها (به جز غلات)



شکل ۲-۱. روند سطح زیر کشت گروه زراعت بر حسب میلیون هکتار غلات و کل محصولات زراعی.

نکته قابل توجه این است که روند گفته شده بیشتر متأثر از زیر گروه غلات است. به بیان دیگر زیرگروه‌های دیگر تقریباً مسیر دیگری را در این ۳۷ سال طی کرده‌اند. مثلاً زیرگروه حبوبات نیز تا سال ۷۵-۷۴ افزایش سطح زیر کشت داشته (بیشتر از هر زیرگروه دیگر) و سپس از آن سال تا سال ۹۳ نزول چشمگیری نشان داده است. همچنین سطح زیرکشت نباتات علوفه‌ای در طی این بازه زمانی ۳۷ ساله از الگوی پر نوسانی پیروی کرده است. در حالیکه زیرگروه‌هایی مثل محصولات جالیزی یا سبزیجات تقریباً با شیب کم ولی ثابتی در حال افزایش بوده‌اند. روند افزایش یا کاهش سطح زیر کشت هرکدام از این زیرگروه‌ها به تفکیک مورد بررسی قرار گرفته است.

مطابق انتظار سهم زیرگروه غلات در تولید محصولات زراعی هم بیشتر از بقیه زیرگروه‌ها است. در واقع حدود سه چهارم (۷۳ درصد) از سطح زیرکشت گروه زراعت در اختیار غلات است؛ بعلاوه ۳۳ درصد یا یک سوم از تولید کل محصولات زراعی نیز از غلات هستند. بیشترین تولید محصولات زراعی در سال‌های زراعی ۸۵-۸۴، ۸۶-۸۵ و ۹۳-۹۲ با بیش از ۷۰ میلیون تن به دست آمده است.

جدول ۱-۲. متوسط و دامنه تغییرات سهم میزان تولید گروه محصولات از کل محصولات زراعی. (میلیون تن- درصد)

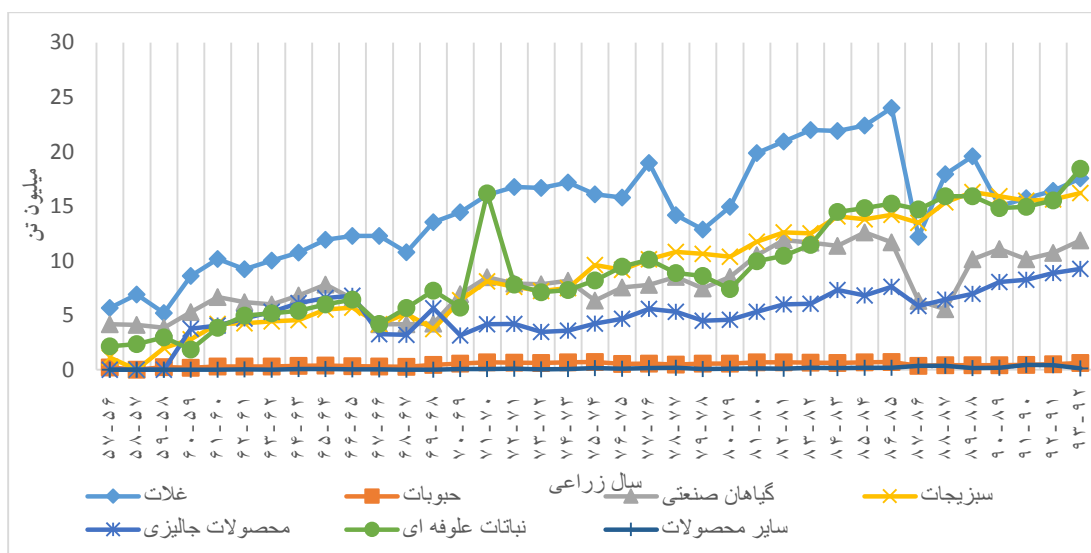
گروه محصول	توسط		حداکثر		حداقل	
	کل میزان تولید	سهم	سال	سهم	سال	سهم
غلات	14/7	33/52	58	51/64	87	22/86
حبوبات	0/48	1/08	59	1/75	89	0/6
محصولات صنعتی	7/76	18/02	57	31/27	88	8/96
سبزیجات	9/03	18/21	87	25/31	57	8/47
محصولات جالیزی	5/47	11/67	64	17/96	71	7/78
نباتات علوفه‌ای	8/98	18/81	71	30/12	60	8/26
سایر محصولات	0/14	0/26	91	0/69	63	0/07

بررسی آمار سطح برداشت و میزان تولید ۳۶ ساله محصولات زراعی کشور

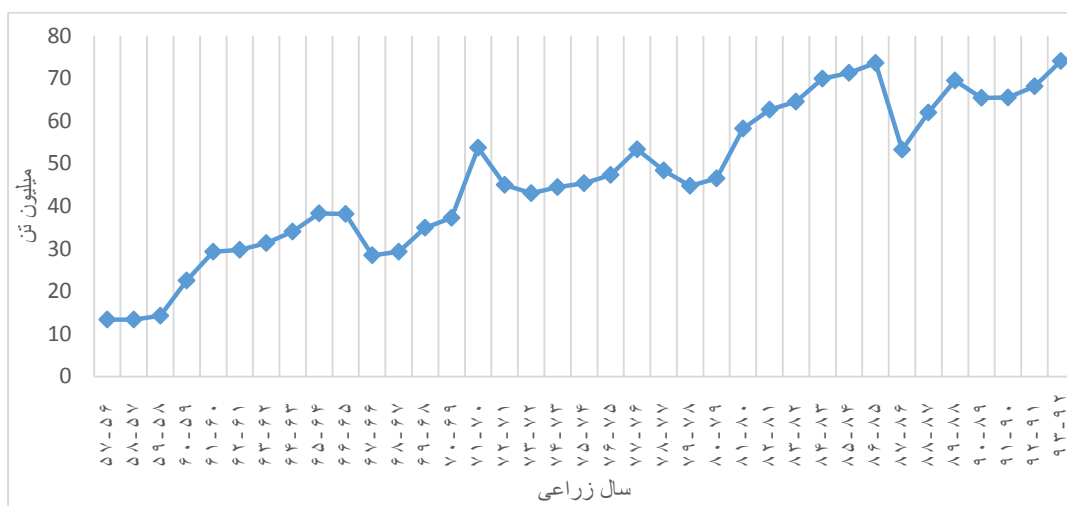
آمارنامه وزرات جهاد کشاورزی سال ۹۳-۹۲

اولین جهش تولید محصولات زراعی در طی سال‌های ۵۷ تا ۶۰ به دست آمد. از سال ۶۰ به بعد این روند افزایش با فراز و فرودهایی ادامه داشت. در سال ۸۷-۸۶ با کاهش حدود ۲ میلیون تنی نسبت به سال قبل بیشترین افت

تولید را داشته است (جدول ۴-۱). روند تولید محصولات زراعی به تفکیک زیرگروه‌ها در نمودار شکل (۳-۱) نشان داده شده است. با اینکه سهم سطح زیرکشت حبوبات ۲ برابر سهم سطح زیر کشت سبزیجات و محصولات جالیزی است؛ از نظر وزنی میزان تولید سبزیجات ۱۸ برابر و محصولات جالیزی ۱۱ برابر تولید حبوبات است. به طور کلی میزان تولید را باید با توجه سهم کشت آبی و دیم هر زیر گروه زراعی و میزان عملکرد در هکتار بررسی کرد.



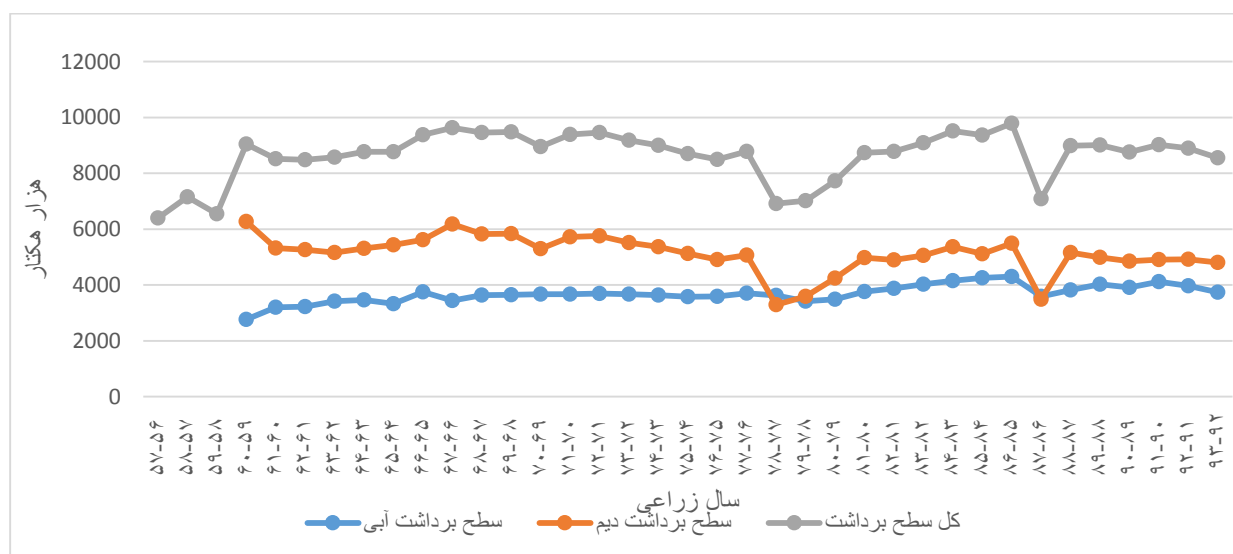
شکل ۳-۱. تولید گروه زراعت به تفکیک زیرگروه‌ها.



شکل ۴-۱. تولید کل گروه زراعت.

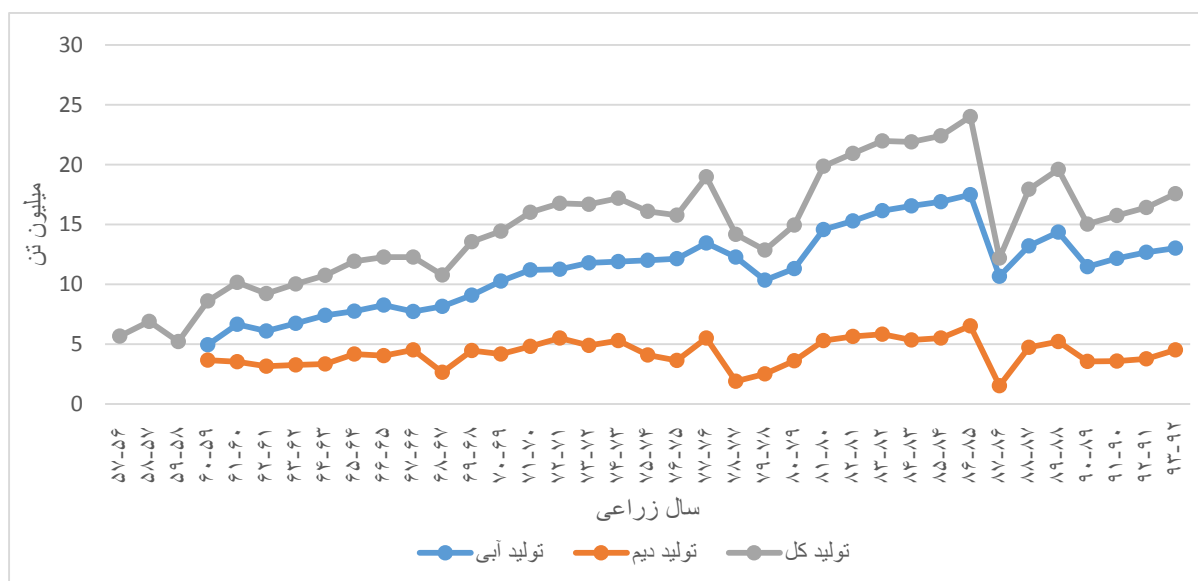
۱-۱-۱. زیرگروه غلات

همان طور که گفته شد، زیرگروه غلات بیشترین سطح زیر کشت و در اکثر سال‌ها بیشترین سهم از کل تولیدات محصولات زراعی را دارا بوده است. همچنین بر طبق نمودار ۱-۵ بیشتر سطح زیرگروه غلات، زیر کشت دیم است. در حالیکه در تمامی این بازه ۳۷ ساله بیشتر از ۷۰ درصد تولید غلات آبی است (نمودار ۱-۵). سطح زیر کشت غلات در دو نقطه (سال‌های ۷۷-۷۸ و ۸۶-۸۷) کاهش شدید داشته است. با وجود کاهش هر دو سطح آبی و دیم، کشت دیم با کاهش ۳۵- و ۳۶- درصد در دو سال مذکور سهم بیشتری در این افت داشته است. بیشترین کاهش سطح زیرکشت آبی غلات هم در سال ۸۶-۸۷ با کاهش ۱۶- رخ داده است. به طور کلی نوسان کشت دیم بیشتر از کشت آبی است. بیشترین تغییر مثبت و منفی سطح آبی به ترتیب ۱۵ درصد (سال زراعی ۶۰-۶۱) و ۱۶- درصد (سال زراعی ۸۶-۸۷) بوده است. درحالیکه این تغییرات برای سطح دیم ۴۷ درصد (سال زراعی ۸۷-۸۸) و ۳۶- درصد (سال زراعی ۸۶-۸۷) اتفاق افتاده است. در مجموع در طی سال ۵۷ تا ۷۸ سطح زیر کشت آبی در حال افزایش و کشت دیم در حال کاهش بوده است. با وقوع خشکسالی در سال ۷۷-۷۸، زمین‌های دیم و آبی برابر شدند. اتفاقی که در سال‌های ۷۸-۷۹ و ۸۶-۸۷ نیز تکرار شده است. به طور کلی روند سطح زیر کشت آبی در حال افزایش و سطح زیر کشت دیم در حال کاهش بوده است. در ادامه و با بررسی موردی زیر گروه غلات بخصوص گندم به عنوان غله اصلی کشور، متوجه می‌شویم علت این موضوع می‌تواند به علت سودآوری کم کشت دیم در واحد هکتار برای کشاورزان باشد.



شکل ۱-۵. سطح زیر کشت آبی و دیم زیرگروه غلات.

بررسی تولید غلات نشان می‌دهد؛ بیشترین افت تولید در سال ۸۷-۸۶ با کاهش ۴۹- درصد دیده می‌شود. در این سال تولید آبی ۳۹- درصد و تولید دیم ۷۳- درصد کاهش داشته است. در سال زراعی ۷۷-۷۸ نیز ۶۳- درصد افت تولید دیم دیده شده است. ولی میزان کاهش تولید آبی ۸- درصد را نشان داده است. در واقع همانطور که مشاهده می‌شود تولید به شدت متأثر از سطح زیر کشت بوده است. به عبارتی در سال‌هایی که در نتیجه کاهش بارندگی سطح زیر کشت کم شده است با کاهش تولید غلات (محصولات زراعی) مواجه شده‌ایم. خشکسالی‌های کم‌اثرتر از سال ۷۸ در سال‌های ۶۷ و ۷۵ نیز باعث شکست در روند صعودی غلات شده است که بیشتر این کاهش هم به دلیل افت تولید دیم بوده است. به طور کلی روند تولید غلات تا سال ۸۶-۸۵ صعودی بوده است بطوریکه در این سال با ثبت ۲۴ میلیون تن رکورد تولید غلات کشور شکسته شده است. اما دقیقاً بعد از این سال با کاهش بارندگی در سال زراعی ۸۷-۸۶ و ثبت میانگین بارندگی ۱۳۴ میلی‌متر (شدیدترین خشکسالی ۴ دهه‌ی گذشته) تولید نزدیک ۵۰ درصد کاهش داشته است. این کاهش تولید در مقابل مخارج کشت اثر محسوسی نیز بر روی سودآوری داشته به طوریکه در آن سال کشاورزان کمترین میزان درآمد را داشته‌اند. خشکسالی که تا حدودی هنوز ادامه داشته (شکل ۱-۳ الف) و با وجود افزایش نسبی تولید از آن سال تاکنون، تولید غلات به وضعیت پیشین (روند رو به رشد) بازنگشته است (وضعیت بارندگی و اقلیمی ایران در فصل ۲ بررسی شده است).



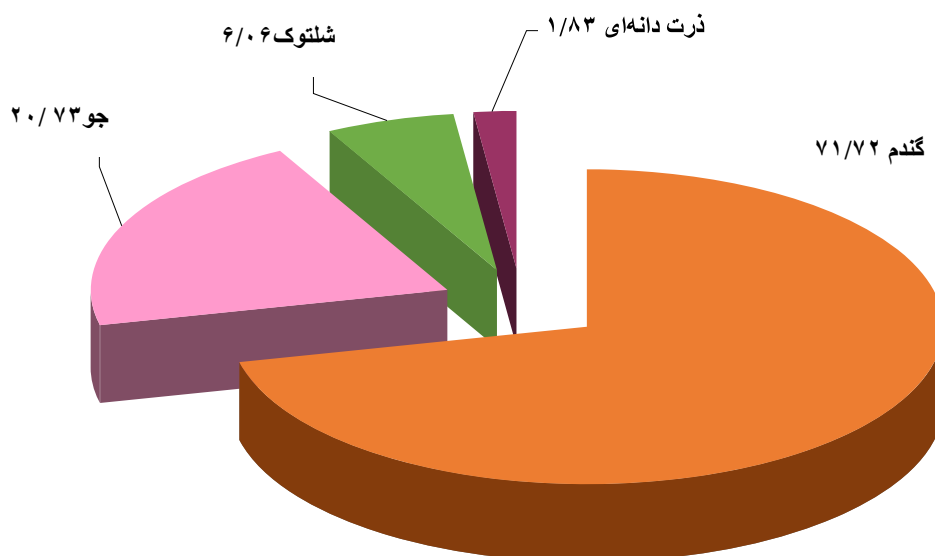
شکل ۱-۶. تولید آبی و دیم زیرگروه غلات.

چهار محصول اصلی این زیرگروه شامل گندم، برنج، جو و ذرت علوفه‌ای است که بررسی روند تولید چهار محصول اول از سال ۵۶-۵۷ تا سال ۹۲-۹۳ بررسی شده است. همانطور که در جدول ۱-۳ قابل مشاهده است، همواره بیشترین سطح برداشت به گندم اختصاص داشته است.

جدول ۱-۳. متوسط و دامنه تغییرات سهم سطح برداشت محصولی به کل غلات
(واحد: میلیون هکتار- سهم درصد)

محصول	متوسط		حداکثر		حداقل	
	سطح برداشت	سهم	سال	سهم	سال	سهم
گندم	6/19	71/72	59	75/08	68	66/14
جو	1/79	20/73	68	28/03	87	15/1
شلتوک	0/52	6/06	78	8/49	59	2/52
ذرت دانه‌ای	0/16	1/83	87	3/43	62	0/09

بررسی آمار سطح برداشت و میزان تولید ۳۶ ساله محصولات زراعی کشور
آمارنامه وزرات جهاد کشاورزی سال ۹۲-۹۳



شکل ۱-۷. سهم سطح زیرکشت چهار محصول اصلی غلات از کل غلات

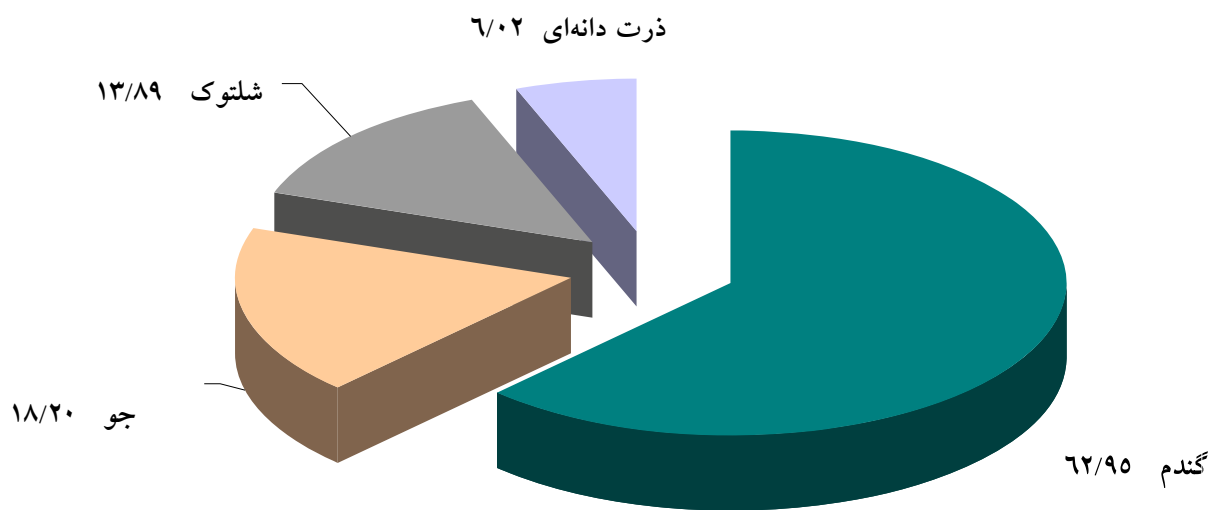
جدول ۱-۴. متوسط و دامنه تغییرات سهم میزان تولید محصولی غلات به کل غلات

(واحد: میلیون تن - درصد)

محصول	متوسط		حداکثر		حداقل	
	میزان تولید	سهم	سال	سهم	سال	سهم
گندم	9/25	62/95	59	71/61	68	55/72
جو	2/56	18/2	67	27/84	87	12/71
شلتوک	2/04	13/98	68	17/19	59	9/61
ذرت دانه‌ای	1/05	6/02	87	12/82	62	0/23

بررسی آمار سطح برداشت و میزان تولید ۳۶ ساله محصولات زراعی کشور

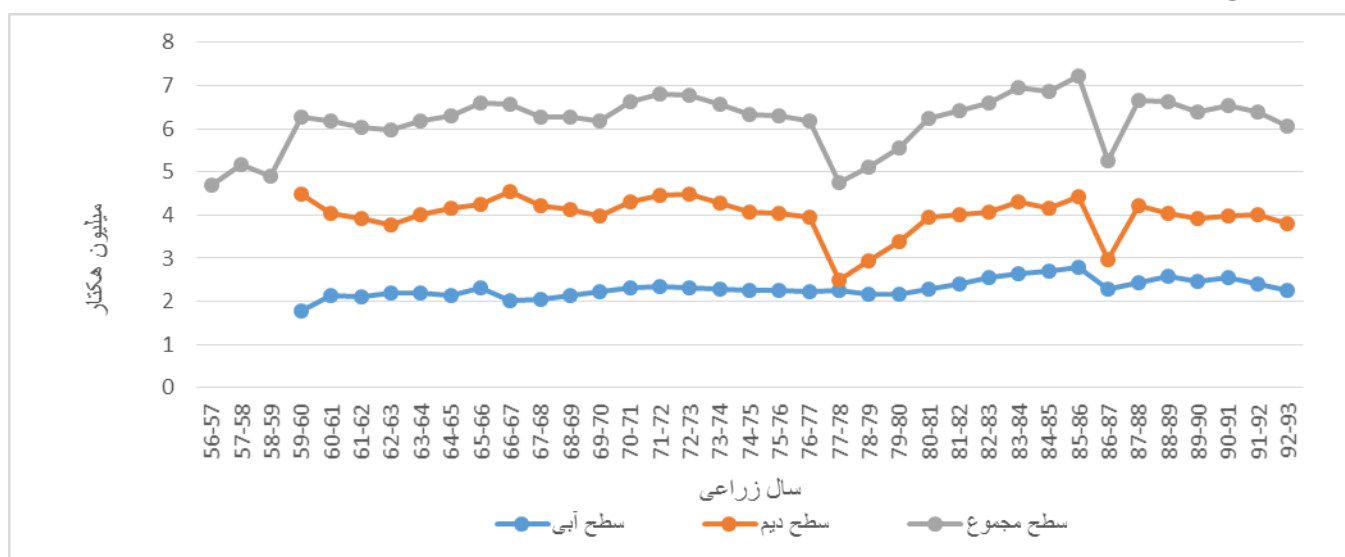
آمارنامه وزرات جهاد کشاورزی سال ۹۲-۹۳



شکل ۱-۸. سهم تولید چهار محصول اصلی غلات از کل غلات

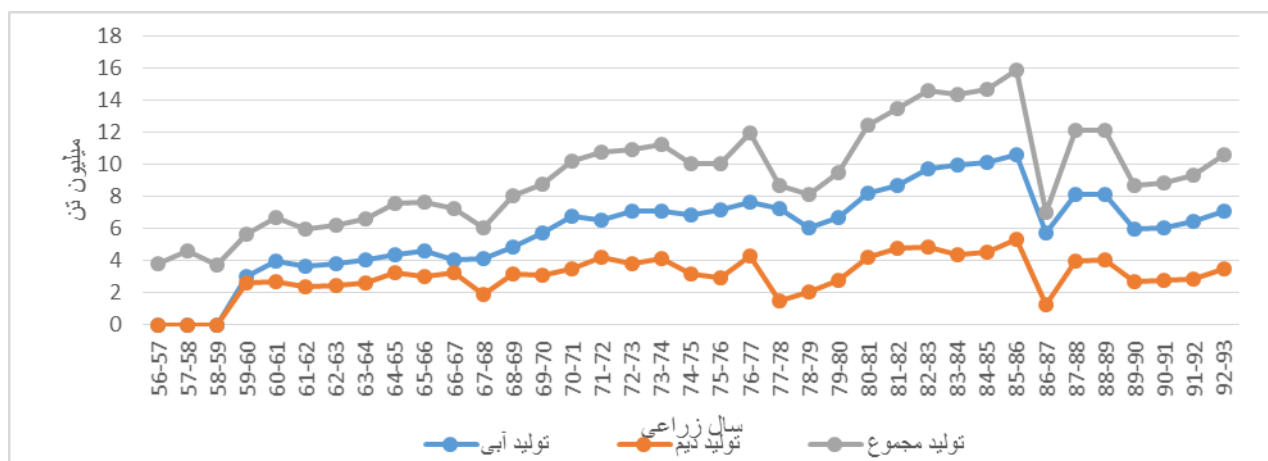
❖ گندم

گندم با سهم متوسط ۷۳ درصد دارای بیشترین سطح زیر کشت غلات را دارد. بیشترین افزایش سطح زیر کشت گندم در سال زراعی ۶۰-۵۹ با رشد ۲۷ درصدی و بیشترین کاهش در سال زراعی ۸۷-۸۶ با ۲۷- درصد بوده است. بر اساس نمودار ۱-۹ سطح کشت آبی در طی ۳۷ سال گذشته با شیب کم ولی ثابتی در حال افزایش بوده است. در مقابل سطح کشت دیم با وجود نوسانات ناشی از شرایط آب و هوایی؛ با شیب کمی در حال کاهش بوده است. به طور کلی برآیند ۳۷ ساله تغییر سطح برداشت آبی و دیم گندم را به ترتیب ۰/۹ و ۰/۳- درصد نشان می‌دهد. همچنین بیشترین سطح زیر کشت گندم ۷ میلیون و ۲۰۰ هزار هکتار در سال ۸۶-۸۵ بوده است. بعد از آن با وقوع خشکسالی زمین‌های کشت گندم با کاهش شدیدی مواجه می‌شود. دلیل عمده‌ی این افت شدید؛ کاهش حدود ۱۵۰۰ هزار هکتاری زمین‌های دیم بوده است. در حالی‌که زمین‌های آبی حدود ۵۰۰ هزار هکتار کاهش داشته است. از سال ۸۸-۸۷ با بهبود شرایط جوی سطح زیر کشت دوباره افزایش یافته و سپس تا سال ۹۱-۹۰ روند ثابتی را نشان داده است. با وجود افزایش بارندگی، در دو سال متوالی ۹۲-۹۱ و ۹۳-۹۲ از سطح زیر کشت آبی حدود ۶ درصد کاسته شده است که این میزان به غیر سال بحران آبی ۸۷-۸۶ بیشترین مقدار کاهش سطح کشت آبی در سال‌های بعد از جنگ تحمیلی بوده است.

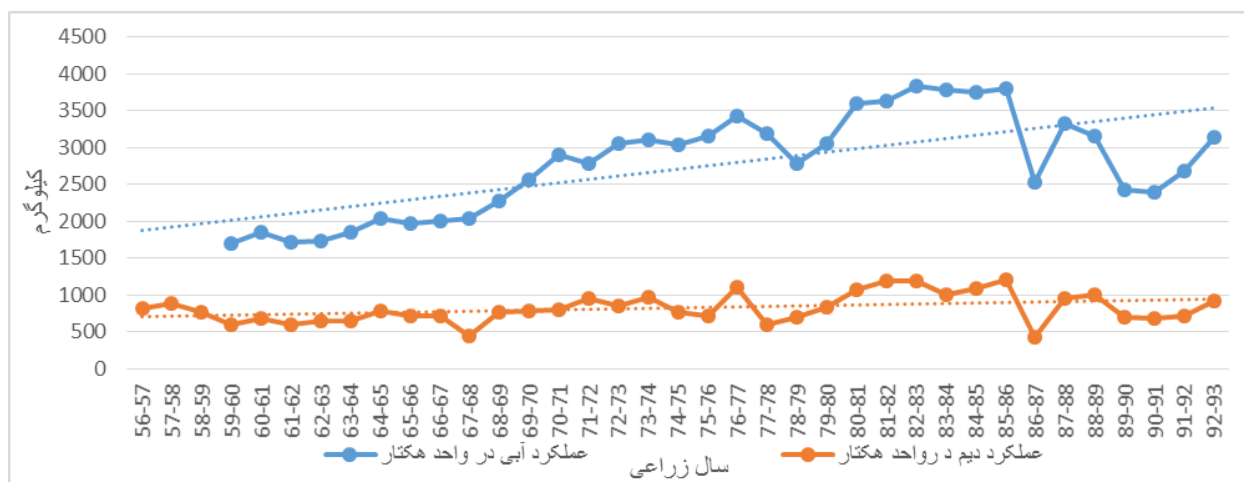


شکل ۱-۹. سطح زیر کشت گندم در بازه زمانی ۳۷ ساله.

همان طور که انتظار می‌رود اوج تولید گندم در سال زراعی ۸۶-۸۵ (بیشترین سطح زیر کشت گندم) با تولید بیشتر از ۱۵ میلیون تن به دست آمده است. بررسی عملکرد گندم نیز نشان می‌دهد بیشترین عملکرد آبی و دیم به ترتیب ۳۸۰۱ و ۱۱۹۶ کیلوگرم در هکتار در همین سال زراعی به ثبت رسیده است. بر اساس شکل ۱-۹ بیشتر از نیمی از زمین‌های گندم به صورت دیم کشت می‌شوند در حالیکه غالب تولید گندم (بیشتر از نصف) حاصل از کشت آبی گندم است. همچنین نمودارهای اشکال ۱-۱۰ و ۱-۱۱، رابطه‌ی مستقیم تولید و عملکرد گندم را به خوبی نشان می‌دهد. نکته مهم این دو نمودار نشان دادن حساسیت ارقام گندم به کم‌آبی است. در حالیکه با توجه به موقعیت جغرافیایی ایران (در بحث اقلیمی به آن اشاره خواهد شد) بروز اینگونه خشکسالی‌ها دور از انتظار نیست. همانطور که در بالا نیز اشاره شد، در سال‌های کم آب ۶۷، ۷۵ تا ۷۸ و ۸۷ علاوه بر کاهش سطح زیر کشت؛ عملکرد نیز افت داشته است. در مجموع این دو عامل باعث کاهش تولید گندم در این سال‌ها شده است.



شکل ۱-۱۰. تولید گندم در بازه زمانی ۳۷ ساله.



شکل ۱-۱۱. عملکرد گندم در بازه زمانی ۳۷ ساله.

نرخ سودآوری بر اساس فرمول زیر محاسبه شده است:

معادله ۱-۱: $\text{قیمت تمام شده ی یک کیلوگرم} - \text{قیمت خرید تضمینی یک کیلوگرم} = \text{سودآوری یک کیلوگرم}$

به طور معمول کشت دیم تنها بر مبنای استفاده از آب بارندگی و کاربرد حداقلی دیگر نهاده‌ها تعریف می‌شود. در این حالت بسته به مقاومت رقم کشت شده به تنش خشکی عملکرد کمتری را نسبت به شرایط کشت همان رقم تحت آبیاری به دست می‌آید. اما در مقابل کشت آبی به دلیل آبیاری منظم از منابع آبی افزایش عملکرد قابل ملاحظه‌ای را نسبت به کشت دیم نشان می‌دهد (شکل ۱-۱۱). از طرفی قیمت تمام شده ی یک کیلوگرم بر اساس مجموع مخارجی چون هزینه‌های مربوط به زمین، آب، نیروی کار، کود و بذر و نهاده‌های مصرف شده دیگر برای تولید محصول؛ به دست می‌آید. با تقسیم مجموع این هزینه‌ها به عملکرد (کیلوگرم در واحد هکتار)، می‌توان قیمت تمام شده هر کیلوگرم را محاسبه کرد. با توجه به تعدد نهاده‌های کشاورزی و نیاز به کار کارشناسی گسترده برای جمع‌آوری داده‌های مربوطه (مانند روش پیمایش و به کارگیری تکنیک‌های آمارگیری از طریق پخش پرسشنامه‌های تخصصی) قیمت تمام شده از آمارهای وزارت جهاد کشاورزی استخراج می‌شود. به دلیل انتشار این محاسبه در در بازه سال‌های زراعی ۸۵-۸۴ تا ۹۱-۹۰ بررسی سودآوری محصولات منتخب در ۷ سال مذکور صورت گرفته است. با توجه به توضیحات ارائه شده و فرمول ۱-۱ محاسبه سودآوری برای هر کیلوگرم گندم آبی و دیم انجام شده که در جدول ۵-۱ آورده شده است.

جدول ۵-۱. سودآوری گندم آبی و دیم به ازای یک کیلوگرم* از سال ۸۵-۸۴ تا ۹۱-۹۰. واحد سودآوری: ریال

سال زراعی	سودآوری یک کیلوگرم گندم آبی	قیمت تمام شده یک کیلوگرم گندم آبی	قیمت خرید تضمینی یک کیلوگرم گندم	قیمت تمام شده یک کیلوگرم گندم دیم	سودآوری یک کیلوگرم گندم دیم
84-85	614	1436	2050	1599	451
85-86	731	1519	2250	1673	577
86-87	565	2485	3050	5629	-2579
87-88	1205	2095	3300	2323	977
88-89	1510	2090	3600	1950	1650
89-90	1330	2620	3950	3150	800
90-91	1270	4230	5500	4050	1450

* قیمت تمام شده یک کیلوگرم محصولات سالانه منتخب، بدون احتساب محصول فرعی است.

وزارت جهاد کشاورزی. دفتر آمار و اطلاعات.

همچنین سودآوری در هر هکتار از کشت آبی و دیم گندم به شیوهی زیر محاسبه شده است:

معادله ۲-۱

عملکرد (کیلوگرم بر هکتار) × قیمت خرید تضمینی یک کیلوگرم = قیمت فروش محصول در هر هکتار

معادله ۳-۱

هزینه تولید در هر هکتار - قیمت فروش محصول هر هکتار = سودآوری در هر هکتار

معادله ۴-۱

۱۰۰ × (هزینه تولید در هر هکتار - سودآوری در هر هکتار) = درصد سهم سود از هزینه تولید

نتایج حاصل از این محاسبات در جداول ۱-۶ و ۱-۷ نشان داده شده است.

جدول ۱-۶. سودآوری هر هکتار گندم آبی

سال	سهم سود از هزینه درصد	سودآوری هر هکتار (ریال)	قیمت خرید تضمینی هر کیلوگرم (ریال)	عملکرد آبی کیلوگرم	هزینه تولید آبی در هر هکتار (ریال)
84-85	47	2445641/5	2050	3745/03	5231670
85-86	54	2987170	2250	3801/32	5565800

6386490	2521/96	3050	1305488	20	86-87
7026100	3316/78	3300	3919274	56	87-88
7253270	3146/57	3600	4074382	56	88-89
8939550	2427/23	3950	648008/5	7	89-90
12731980	2383/68	5500	378260	۳	90-91

جدول ۱-۷. سودآوری هر هکتار گندم دیم

سال	سهم سود از هزینه درصد	سودآوری هر هکتار(ریال)	قیمت خرید تضمینی هر کیلوگرم(ریال)	عملکرد دیم کیلوگرم	هزینه تولید دیم در هر هکتار(ریال)
84-85	59	820613/5	2050	1084/87	1403370
85-86	59	995360	2250	1196/2	1696090
86-87	-30	-541598	3050	424/24	1835530
87-88	45	970956	3300	949/02	2160810
88-89	44	1096206	3600	1000/01	2503830
89-90	-8	-240209	3950	687/97	2957690
90-91	1	45030	5500	686/72	3731930

وزارت جهاد کشاورزی، دفتر آمار و اطلاعات

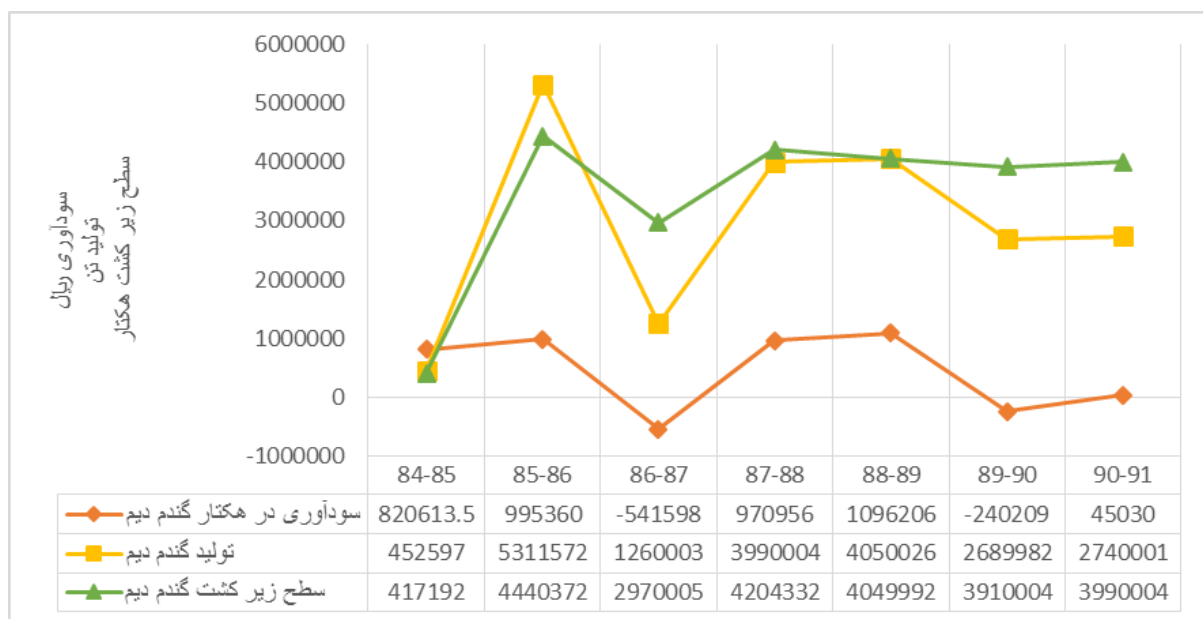
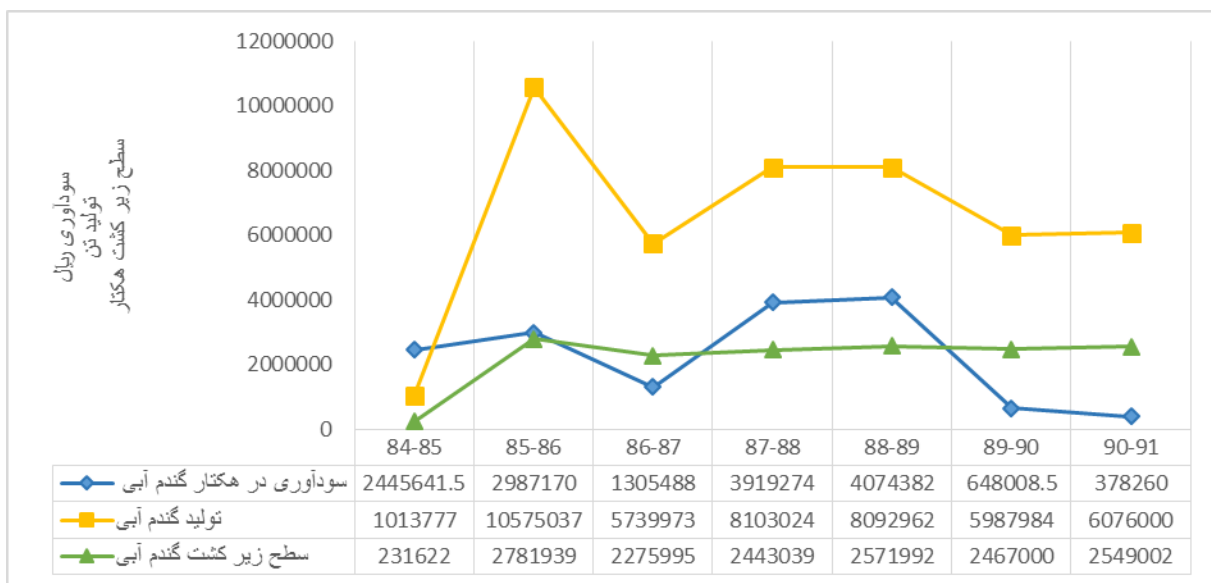
همان طور که در نمودار شکل ۱-۱۱ نیز به وضوح دیده می شود اختلاف عملکرد بین گندم آبی و دیم در طی ۳۷ سال گذشته بیشتر از ۱ تن در هکتار بوده است. اما نکته قابل تامل عدم بروز این اختلاف عملکرد در سود حاصله کشاورزان بوده است. در حالیکه در همین بازه ۷ ساله مورد بررسی تولید گندم آبی بین ۳ تا ۵ برابر تولید دیم بوده است، اختلاف سود گندم آبی به ازای هر کیلوگرم تولید شده در بیشترین حالت خود تنها ۱/۶ برابر سود گندم دیم بوده است. البته در دو سال ۸۹-۸۸ و ۹۱-۹۰ سود کشت دیم از آبی بیشتر بوده است. با توجه فرمول

محاسبه سودآوری (معادله ۱-۱) و یکسان بودن قیمت خرید تضمینی برای هر دو نوع گندم، تمرکز بر روی قیمت تمام شده تولید هر کیلوگرم گندم (تقسیم مجموع هزینه‌های تولید به عملکرد) قرار می‌گیرد. به عبارتی می‌توان نتیجه گرفت عملکرد بالای کشت آبی به علت مخارج زیاد تولید توان جبران هزینه‌های کشاورزان را ندارد. محاسبه سود حاصل از هر هکتار نیز این موضوع را تصدیق می‌کند چراکه در بهترین حالت درآمد کشت گندم تنها ۵۶ درصد از هزینه‌ها را جبران کرده است (جدول ۱-۶). این در حالی است که کشت دیم باز کشت ۵۹ درصدی هزینه‌ها را نیز نشان داده است (جدول ۱-۷). البته به دلیل وابستگی تولید دیم به بارندگی، با وقوع خشکسالی و کاهش شدید عملکرد در دو سال زراعی ۸۷-۸۶ و ۹۰-۸۹ نه تنها سودی برای جبران مخارج تولید به دست نیامد بلکه زیان زیادی نیز به کشاورزان وارد شد. در مقابل در بدترین حالت درآمد (سال زراعی ۹۱-۹۰) هیچگاه کشت آبی سوددهی منفی نداشته و یا به عبارتی دامنه افت و خیز آن از کشت دیم کمتر بوده است. اما در کشت آبی هم بررسی کاهش شدید سهم سود از هزینه‌های دو سال ۸۹ و ۹۱ (۵۶ درصد به ۳ درصد) نشان می‌دهد هزینه‌های تولید در هر هکتار به فاصله یک سال ۱/۷۵ برابر رشد داشته است. این افزایش سریع هزینه‌ها در کنار کاهش ۲۴ درصدی عملکرد فشار زیادی را به کشاورز تحمیل کرد.

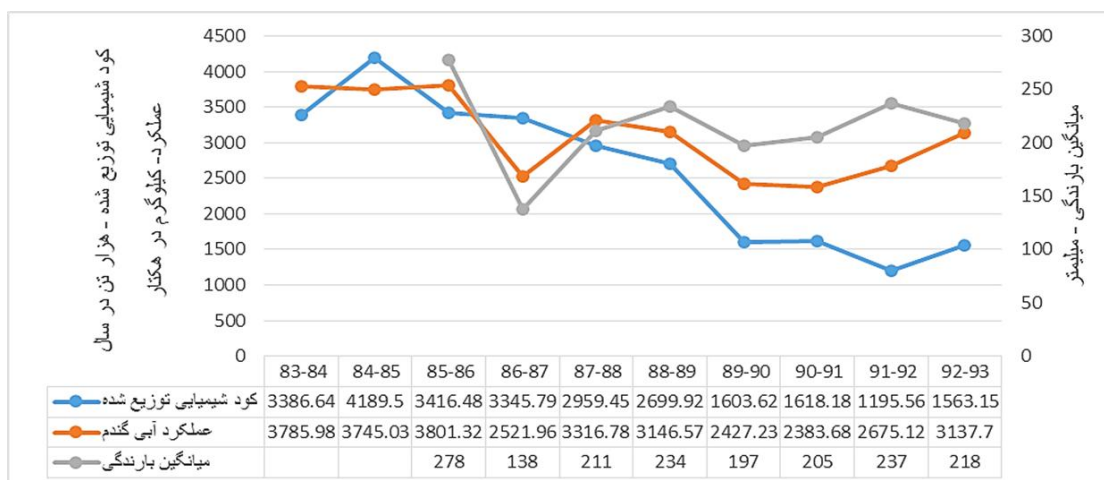
در یک پژوهش آماری در تحلیل درآمد حاصل از تولید گندم در شهرستان مرودشت (استان فارس)^۱، سهم هر نهاده از کل هزینه‌های تولید تخمین زده شده است. بر اساس این محاسبات پرهزینه‌ترین نهاده‌ها به ترتیب زمین (مربوط به اجاره‌بها ۴۶ درصد از کل هزینه‌ها)، نیروی کار (۱۹ درصد)، ماشین آلات (۱۵ درصد)، بذر (۸ درصد)، کود (۶ درصد)، آب (۵ درصد؛ هزینه برق پمپ‌های استخراج آب از چاه و آبیاری مزرعه نیز لحاظ گردیده است) و سم (۱ درصد) به دست آمد (فلاحی ۱۳۸۷). لازم به ذکر است که نهاده کود بیشترین میزان واریانس (بیشترین میزان کران خطای برآوردی) را نسبت به دیگر نهاده‌ها داشته که نشان دهنده بیشترین میزان پراکندگی مصرف این نهاده در میان کشاورزان است. بعلاوه بررسی عملکرد گندم در یک بازه ۱۰ ساله و انطباق آن با مصرف کود نشان می‌دهد با وجود مزیت کاهش مصرف کودهای شیمیایی بر سلامت محصولات تولیدی، به علت عدم معرفی جایگزین و اخلاص در تغذیه گیاه عملکرد به دنبال آن تولید در هر هکتار کاهش یافته داده است (شکل ۱-۱۳). در نتیجه درآمد حاصل از فروش سودی را برای کشاورزان نداشته است (شکل ۱-۱۲). نکته قابل

^۱ شهرستان مرودشت رتبه اول تولید گندم در استان فارس دارد. استان فارس نیز با تولید بیش از ۱ میلیون تن گندم رتبه اول کشور را داراست. همچنین از حدود ۳۸۰ هزار هکتار زمین زیر کشت گندم بیش از ۳۱۱ هزار هکتار آن کشت آبی است. به همین علت می‌توان نتیجه گرفت بیشتر داده‌ها با وجود تصادفی بودن آمارگیری مربوط به گندم آبی بوده است.

تامل قیمت بسیار پایین آب به عنوان حیاتی‌ترین نهاده فعلی کشاورزی ایران به نسبت سایر نهاده‌ها است. به عبارتی آب ارزان و به مقدار زیاد مصرف شده اما به علت خشکسالی و افزایش دما از یک سو و از سوی دیگر اثر تورم اخیر بر روی نهاده‌های دیگر قیمت خرید تضمینی هم نتوانسته هزینه‌های تولید را پوشش دهد و در نتیجه سودی برای کشاورزان در پی نداشته است.



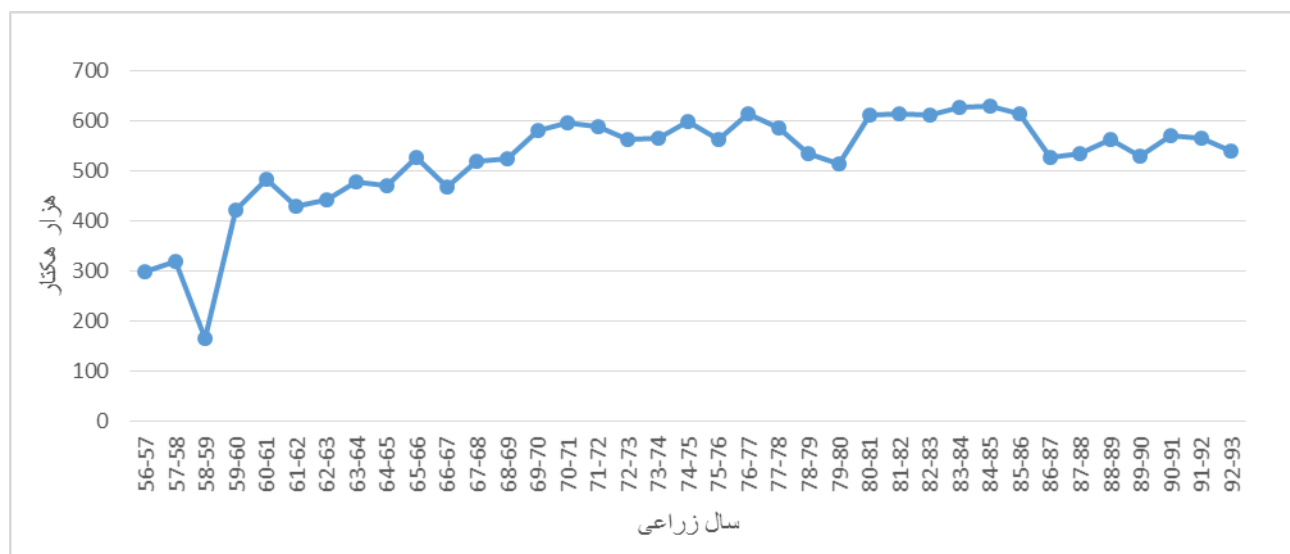
شکل ۱-۱۲. تطبیق سودآوری در هکتار گندم آبی و دیم با تولید و سطح زیر کشت



شکل ۱-۱۳. تطبیق مقادیر کود شیمیایی توزیع شده، عملکرد و میانگین بارندگی در گندم

❖ برنج

برنج به عنوان دومین غله مهم دنیا، رتبه سوم سطح برداشت و تولید غلات در ایران را داراست (جدول ۱-۳ و ۱-۴). به علت نیاز آبی بالای برنج، امکان کشت دیم آن امکان ندارد. در نتیجه بررسی نمودار شکل (۱-۱۳) افت‌های ناگهانی کشت مانند آنچه در زمین‌های دیم به دلیل وقوع خشکسالی اتفاق می‌افتند را نشان نمی‌دهد. به غیر از افت بزرگ کشت و کار برنج (۴۸-٪) در سال زراعی ۵۸-۵۹ که منجر به رها شدن حدود نیمی از شالیزارهای ایران در آن سال شده بود؛ کاهشی در سطح زیر کشت برنج بیشتر از ۱۴- درصد دیده نمی‌شود. دو کاهش دیگر هم در روند سطح زیرکشت برنج کشور دیده می‌شود که اولین کاهش مساحت شالیزارهای ایران در سال زراعی ۷۶-۷۷ اتفاق افتاده است. این کاهش تا چهار سال بعد ادامه و سپس در سال ۸۱-۸۰ به مسیر خود بازگشته است. دومین نزول (۱۴-٪) که تا کنون ادامه داشته است، از سال ۸۶-۸۵ شروع شده است.

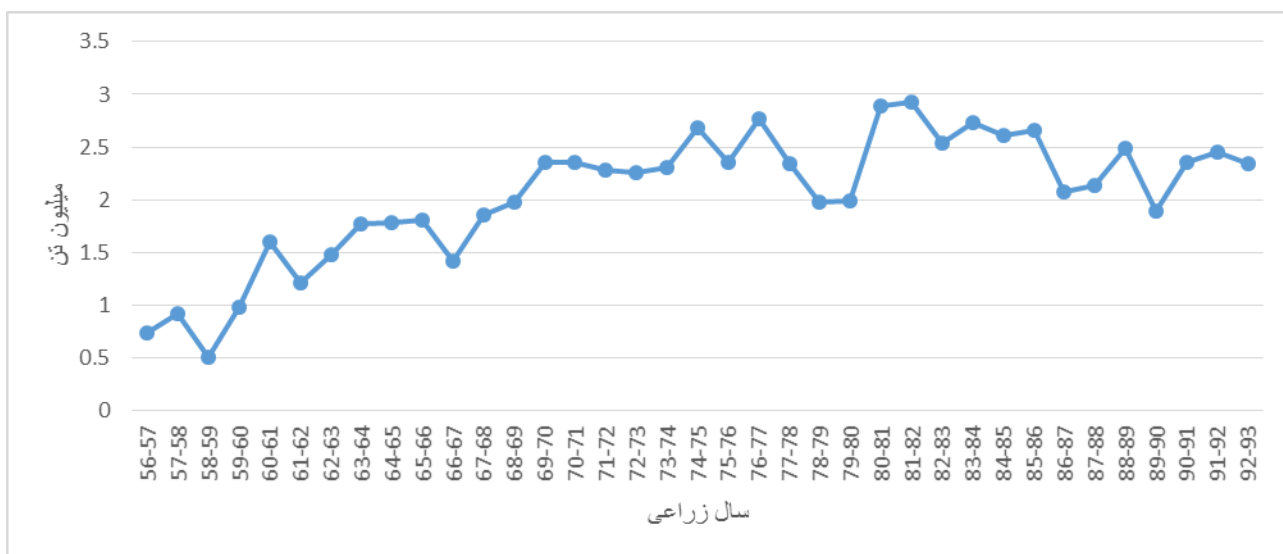


شکل ۱-۱۴. سطح زیر کشت برنج در بازه زمانی ۳۷ ساله.

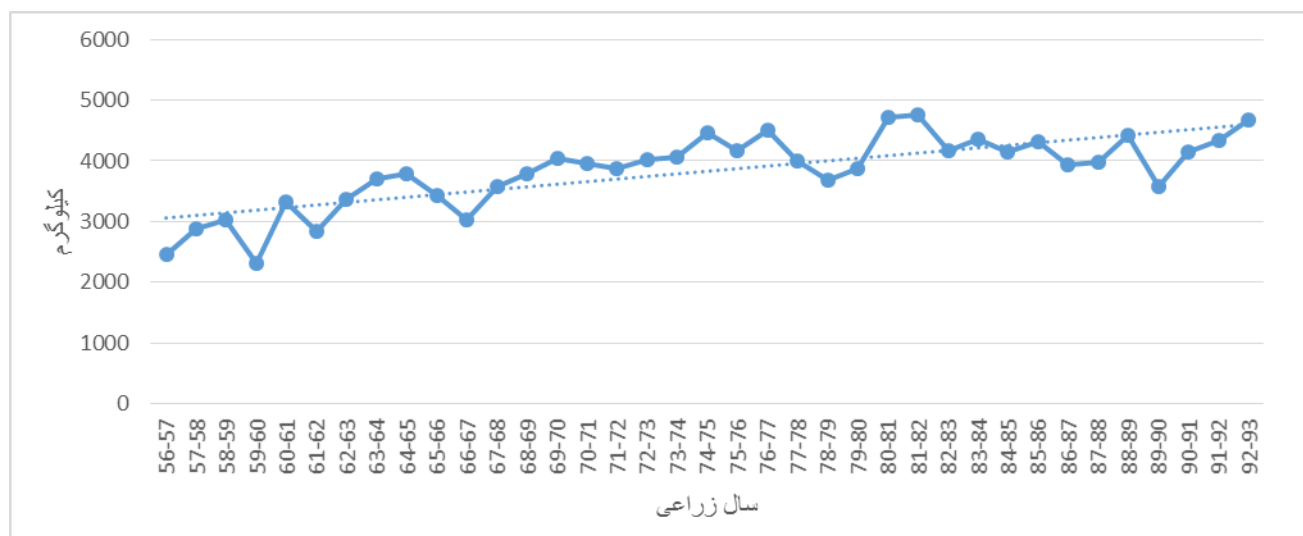
بر خلاف روند کم فراز و نشیب سطح زیرکشت برنج، تولید در شالیزارها دستخوش نوسان بیشتر بوده است (شکل ۱-۱۴). مثلاً در سال‌های زراعی ۸۱-۸۰ تا ۸۵-۸۴ که مساحت شالیزارها تقریباً ثابت بوده است، میزان تولید مسیر نزول را طی کرده است. در این سال‌ها میزان عملکرد برنج از ۴۷۲۴ به ۴۱۲۴ کیلوگرم در هکتار رسیده است. همان‌طور که در جدول ۸ (به پیوست مراجعه شود) نیز نشان داده شده است، بعد از رکورد شکنی تولید برنج در سال زراعی ۸۱-۸۰ (حدود ۳ میلیون تن) روند کلی تولید از آن سال تا کنون کاهش داشته است. بطوریکه عملکرد تولید برنج در واحد هکتار در سال ۹۰-۸۹ با کاهش بیش از ۱۰۰۰ کیلوگرمی به ۳۵۷۱ کیلوگرم

در هر هکتار رسید. البته الگوی خشکسالها در روند تولید برنج (با شدت کمتر نسبت به گندم به دلیل عدم وجود کشت دیم برنج) نیز دیده می شود ولی با توجه به تولید متغیر در شالیزارها می توان دریافت عامل دیگری به غیر از وقوع خشکسالی در شالیزارهای کشور در حال نقش آفرینی است. از مهم ترین این عوامل می توان به آفات و بیماری ها اشاره کرد که مخرب ترین آنها کرم ساقه خوار برنج است. بر اساس نمودار شکل ۱-۱۵ عدم ثبات در عملکرد در واحد هکتار در سال های مختلف می تواند ناشی از ارقام نامناسب برنج باشد. این نکته در اینجا قابل ذکر است که بر اساس آمارنامه های وزارت جهاد کشاورزی در شالیزارهای ایران شش نوع برنج با عملکرد و خصوصیات ظاهری متفاوت به شرح زیر کشت می شوند:

صدری دانه بلند، پر محصول دانه بلند، دانه متوسط مرغوب، دانه متوسط پر محصول، دانه کوتاه، دانه کوتاه پر محصول و نامعلوم. این شش نوع برنج سهم متفاوتی از شالیزارهای ایران را اشغال کرده اند. بر طبق آمارنامه سال ۹۳-۹۲ از ۵۳۹ هزار هکتار شالیزار ۳۲۴ هزار هکتار زیر کشت برنج صدری دانه بلند است. برنج دانه متوسط مرغوب با ۱۱۳ هزار هکتار زمین زیر کشت رتبه دوم را در اختیار دارد. این در حالی است که رتبه بندی آنها از نظر عملکرد متفاوت است. بر اساس همین آمارنامه بیشترین عملکرد متعلق به پر محصول دانه بلند با تولید ۶۰۹۵ کیلوگرم در هکتار است. این رقم پر محصول ۵۶ هزار هکتار از شالیزارهای ایران را به خود اختصاص داده است. میزان عملکرد صدری دانه بلند (پرفرودارترین برنج) تنها ۳۹۴۷ کیلوگرم در هکتار است. بررسی آمارنامه های ۱۰ ساله گذشته نیز همین رتبه بندی را نشان می دهد.



شکل ۱-۱۵. تولید برنج در بازه ۳۷ ساله



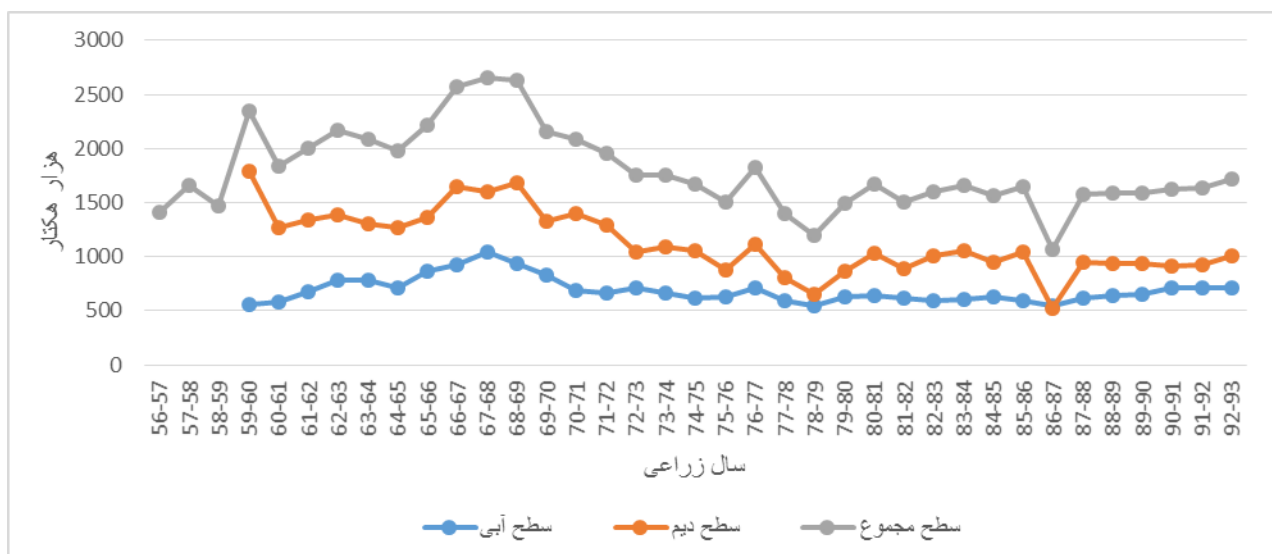
شکل ۱-۱۶. متوسط عملکرد در واحد هکتار برنج در بازه ۳۷ ساله.

❖ جو

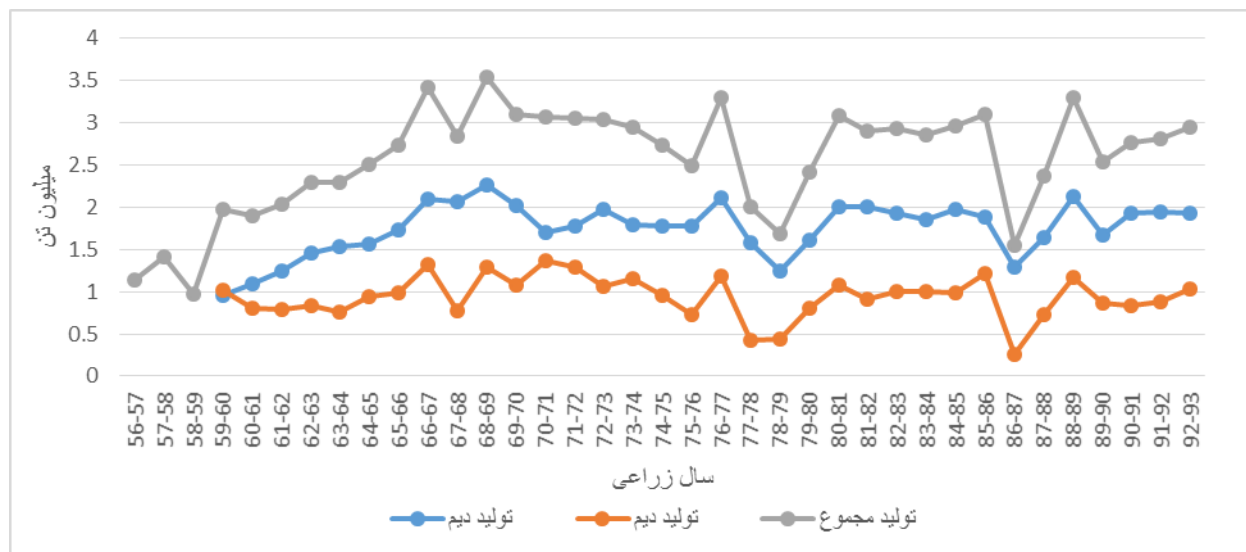
جو به عنوان دومین غله ایران از نظر رتبه‌ی سطح برداشت (۲۰ درصد) و تولید (۱۸ درصد) محسوب می‌شود (جداول ۱-۳ و ۱-۴). مانند بقیه غلات در سال ۶۰-۵۹ افزایش چشمگیری در سطح برداشت جو به وجود آمده است. روند افزایشی سطح برداشت جو تنها تا سال ۶۸-۶۷ با ۲۶۵۱۱۲۵ هکتار ادامه داشته است. بعد از آن سال تا کنون سطح برداشت جو (آبی و دیم) با وجود فراز و نشیب‌هایی در مسیر کاهش بوده است. بر اساس نمودار شکل ۱-۱۶ بیشترین کاهش در کشت جو در سال زراعی ۸۷-۸۶ اتفاق افتاده است. این کاهش سطح زیر کشت جو کشور را به کمتر از سال ۵۷ رساند. عمده‌ی این افت نیز ناشی از کاهش حدود ۵۰ درصدی زمین‌های دیم جو در این سال بوده است (وقوع خشکسالی دوم). در حالیکه زمین‌های آبی تغییر کمتری را نشان دادند. در واقع زمین‌های آبی جو بعد از سال ۷۷-۷۶ (وقوع خشکسالی اول) در محدوده‌ی باریکی نوسان داشته است.

شدیدترین کاهش در دو سال زراعی ۷۸-۷۷ و ۸۷-۸۶ با درصد تغییرات ۳۹- و ۵۰- درصد رخ داده است. در هر دو سال عملکرد دیم در واحد هکتار به نصف (۵۰۰ کیلوگرم در هر هکتار) کاهش یافته است. در سال ۷۸-۷۷ تغییرات عملکرد آبی کم و حدود ۳۰۰ کیلوگرم بوده است. در صورتی که در خشکسالی دوم یعنی سال ۸۷-۸۶ عملکرد آبی حدود ۸۰۰ کیلوگرم کاهش داشته است. کاهش عملکرد دیم حدود ۶۰۰ کیلوگرم در هر هکتار بوده است. از سال ۸۷-۸۶ تا سال زراعی ۹۳-۹۲ میزان عملکرد و تولید به غیر از یک سال یعنی ۸۹-۸۸ کاهش داشته است.

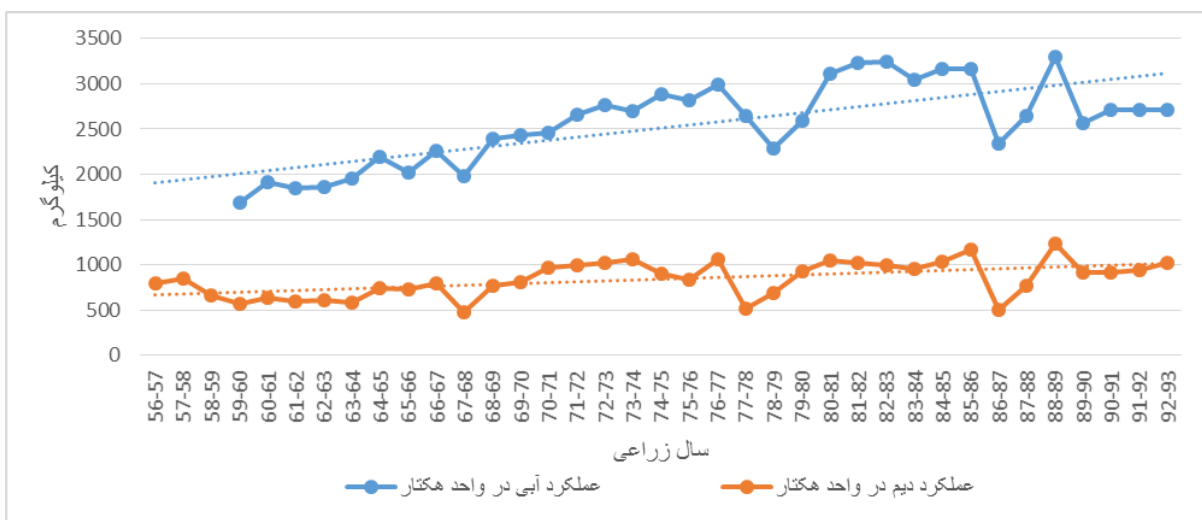
بررسی تغییرات تولید جو بر خلاف تغییرات سطح زیر کشت آن است. به عبارتی با وجود روند تقریباً کم نوسان کاهش سطح زیر کشت، تولید با تغییرات سینوسی شدیدی مواجه بوده است. همانطور که در شکل ۱-۱۷ نیز دیده می‌شود تولید جو بسیار متأثر از شرایط اقلیمی و آب و هوایی بوده است. به عبارتی دوران‌های کاهش شدید تولید با سال‌های کم باران مطابقت دارد. این در حالی است که عملکرد (به خصوص عملکرد آبی) به غیر از این سال‌های کم باران در حال رشد بوده است (شکل ۱-۱۸). در واقع می‌توان نتیجه گرفت افزایش تولید با وجود کاهش سطح زیر کشت ناشی از استفاده ارقام پر عملکرد در مزارع بوده است. اما کاهش‌های شدیدی تولید (عملکرد) در زمان‌ها خشکسالی نشان‌دهنده‌ی حساسیت بالای این ارقام به کم‌آبی است.



شکل ۱-۱۷. سطح برداشت جو به تفکیک آبی، دیم در بازه ۳۷ ساله.



شکل ۱-۱۸. تولید زیرکشت آبی، دیم ومجموع جو در بازه ۹ ساله.



شکل ۱-۱۹. تغییر عملکرد آبی و دیم جو در واحد هکتار در بازه ۹ ساله .

مانند گندم نرخ سودآوری جو به ازای یک کیلوگرم نیز از تفاضل قیمت خرید تضمینی یک کیلوگرم از قیمت تمام شده‌ی تولید یک کیلوگرم جو محاسبه شده است. همان‌طور که انتظار می‌رفت، در سال زراعی ۸۷-۸۶ به علت کاهش ۷۸ درصدی تولید دیم و ۳۱ درصدی تولید آبی؛ قیمت تمام شده‌ی هر کیلوگرم افزایش و در نتیجه کشاورز در این سال در کشت دیم و آبی به ازای هر کیلوگرم به ترتیب ۳۶۰ و ۱۲ تومان ضرر کرده است.

. جدول ۸-۱. سودآوری یک کیلوگرم* جو به تفکیک آبی و دیم از سال ۸۵-۸۴ تا سال ۹۱-۹۰. واحد: ریال

سودآوری یک کیلوگرم جو دیم	قیمت تمام شده‌ی تولید یک کیلوگرم جو دیم	قیمت خرید تضمینی یک کیلوگرم جو	قیمت تمام شده‌ی تولید یک کیلوگرم جو آبی	سودآوری یک کیلوگرم جو آبی	سال زراعی
-192	1712	1520	1469	51	84-85
18	1632	1650	1629	21	85-86
-3675	6375	2700	2827	-127	86-87
112	2488	2600	2083	517	87-88
860	2040	2900	2200	700	88-89
-240	3640	3400	3280	120	89-90
60	4440	4500	3300	1200	90-91

* قیمت تمام شده یک کیلوگرم محصولات سالانه منتخب، بدون احتساب محصول فرعی است.

وزارت جهاد کشاورزی. دفتر آمار و اطلاعات.

جدول ۹-۱. سودآوری هر هکتار جو آبی.

سال	سهم سود از هزینه درصد	سودآوری هر هکتار (ریال)	قیمت خرید تضمینی هر کیلوگرم (ریال)	عملکرد آبی هکتار/کیلوگرم	هزینه تولید آبی در هر هکتار (ریال)
84-85	۱۷	683823/2	1520	3158/41	4116960
85-86	۱۰	461756/5	1650	3169/81	4768430
86-87	۱۴	762173	2700	2343/99	5566600
87-88	-2	-151022	2600	2640/33	7015880
88-89	۱۸	1427792	2900	3303/88	8153460
89-90	-19	-2092292	3400	2565/07	10813530
90-91	4	470895	4500	2706/47	11708220

جدول ۱-۱۰. سودآوری هر هکتار جو دیم

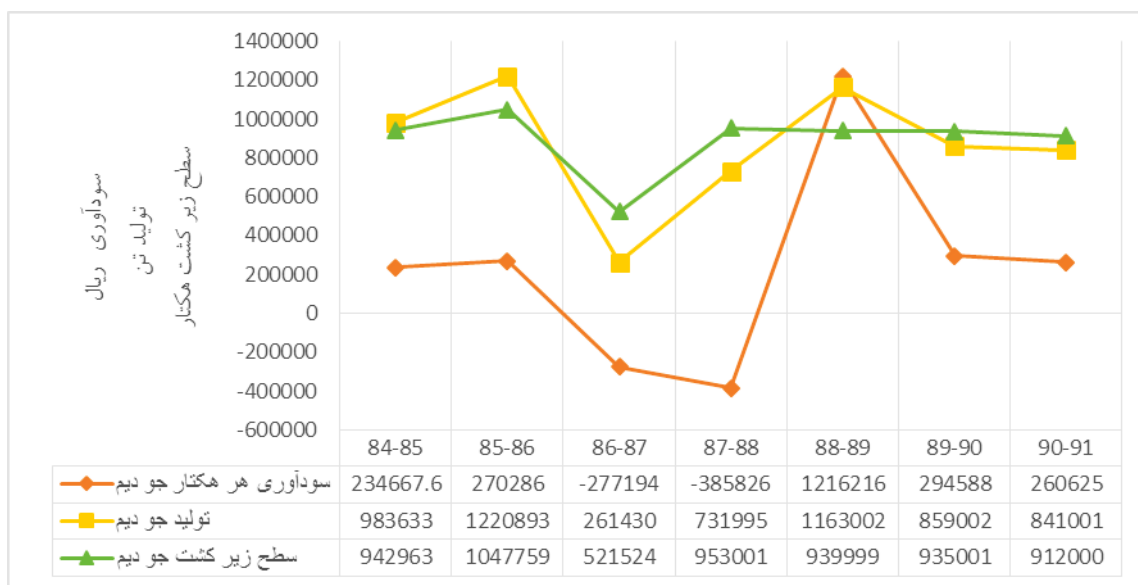
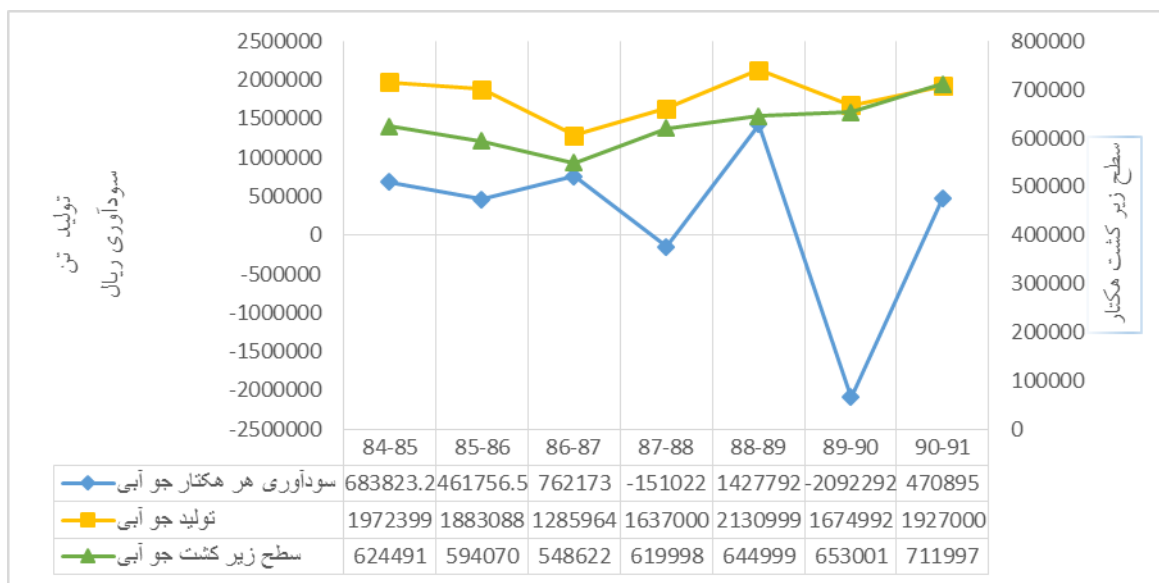
سال	سهم سود از هزینه درصد	سودآوری هر هکتار (ریال)	قیمت خرید تضمینی هر کیلوگرم (ریال)	عملکرد آبی هکتار/کیلوگرم	هزینه تولید آبی در هر هکتار (ریال)
84-85	۱۷	234667/6	1520	1043/13	1350890
85-86	۱۶	270286	1650	1165/24	1652360
86-87	-۱۷	-277194	2700	501/28	1630650
87-88	-۱۶	-385826	2600	768/09	2382860
88-89	۵۱	1216216	2900	1237/24	2371780
89-90	۱۰	294588	3400	918/72	2829060
90-91	۷	260625	4500	922/15	3889050

وزارت جهاد کشاورزی. دفتر آمار و اطلاعات

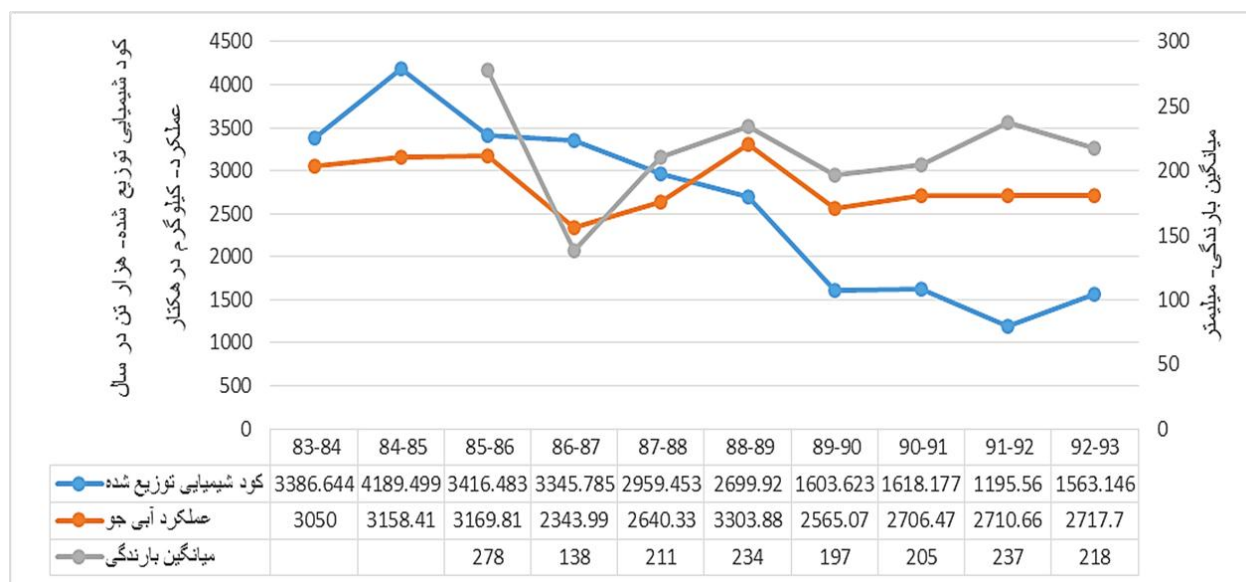
سودآوری تولید جو در هر هکتار نیز مانند گندم محاسبه شده است. مقایسه این جدول با جدول گندم نشان می‌دهد حتی در کشت آبی هم کشاورزان سود زیادی بدست نیاورده‌اند. در واقع از یک طرف هزینه زیاد تولید

در هر هکتار در کشت آبی جو (حتی قبل از بالا رفتن نرخ ارز) و از طرف دیگر کم بودن قیمت خرید تضمینی باعث شده است که در بهترین حالت در سال ۸۸-۸۹ تنها ۱۸ درصد از هزینه‌ها کشاورز جبران شود. بر خلاف گندم که فقط در کشت دیم سودآوری منفی را نشان می‌داد؛ در جو حتی کشت آبی هم زیان‌ده بوده است. تفاوت دیگری که از مقایسه انطباق تولید با سودآوری در جو (شکل ۱-۲۰) با نمودارهای مشابه آن در گندم (شکل ۱-۱۲) به دست می‌آید، عدم هماهنگی روند سودآوری با تولید و سطح زیر کشت است. به عبارتی در هر دو نوع گندم آبی و دیم با افزایش تولید سودآوری هم افزایش و با افت تولید سودآوری هم کاهش می‌یافت. اما بر خلاف انتظار در کشت جو آبی در سال زراعی ۸۷-۸۶ با وجود کاهش تولید سودآوری افزایش و در سال بعد یعنی ۸۸-۸۷ با وجود افزایش تولید سودآوری کاهش یافته است. داده‌های جدول ۱-۹ نشان می‌دهد در سال ۸۷-۸۶ با وجود رشد ۱/۱ برابری هزینه‌های تولید نسبت به سال قبل، به علت افزایش قیمت خرید تضمینی تا حدود ۱/۶ برابر سال قبل تا حدودی جلوی ضرر ناشی از کاهش عملکرد را گرفته است. اما در سال بعد با اینکه کمی در تولید جو آبی بهبودی حاصل شده است ولی افزایش ۱/۶ برابری هزینه تولید از یک طرف و از طرف دیگر کاهش قیمت خرید تضمینی طیان زیادی را به زارعین وارد کرد. در سال ۹۰-۸۹ مجموع تمام عوامل گفته شده یعنی کاهش عملکرد (۷۳۸ کیلوگرم در هکتار)، افزایش هزینه‌ها (۱/۶ برابر سال قبل) و عدم متناسب رشد قیمت خرید تضمینی با هزینه‌ها (۱/۱ برابر سال قبل) موجب سنگین‌ترین زیان وارده در بازه مورد بررسی شده است. در سال ۹۰-۸۹ که بعد از سال خشکسالی ۸۷ کمترین میزان عملکرد دیده می‌شود همزمان با شدیدترین کاهش (۴۱ درصد) توزیع کود شیمیایی از سال ۸۳ تا ۹۳ بوده است (شکل ۱-۲۱). در سال بعد با حفظ تقریبی توزیع کود، عملکرد و تولید هم کمی ارتقا یافته که نتیجه آن کاهش زیان‌دهی جوکاران بوده است. البته در سال ۸۸-۸۹ با افزایش عملکرد و رشد متعادل‌تر هزینه‌های تولید در هر هکتار از کشت جو درآمد حاصل توانست ۱۸ درصد از مخارج کشت و کار جو آبی را به زارعین بازگرداند (جدول ۱-۹). در نقطه مقابل کشت دیم جو شرایط بهتری را نسبت به جو آبی داشته است. این به معنی درآمد ریالی بیشتر نیست. به عبارتی در سال ۸۸-۸۹ که بیشترین درآمد کشت آبی بوده در کشت جو هم بیشترین میزان درآمد ثبت شده است که البته تا حدودی از درآمد جو آبی کمتر بوده است. اما همین درآمد در جو دیم توانسته ۵۱ درصد هزینه تولید را به کشاورز بازگرداند. در واقع با وجود ۲/۶ برابر بودن عملکرد آبی نسبت به جو، بیشتر بودن هزینه‌های تولید به علت کاربرد گسترده‌تر نهاده‌ها تا حدود ۳/۵ برابر هزینه‌های جو دیم این اختلاف سهم سود از هزینه‌ها را موجب شده است. در نهایت

می توان گفت کشت جو نسبت به کشت گندم (به خصوص کشت آبی) به علت عوامل اقتصادی مانند تورم و عدم تناسب قیمت خرید تضمینی با هزینه‌ها؛ نوسان بسیار بیشتری را تجربه کرده است.



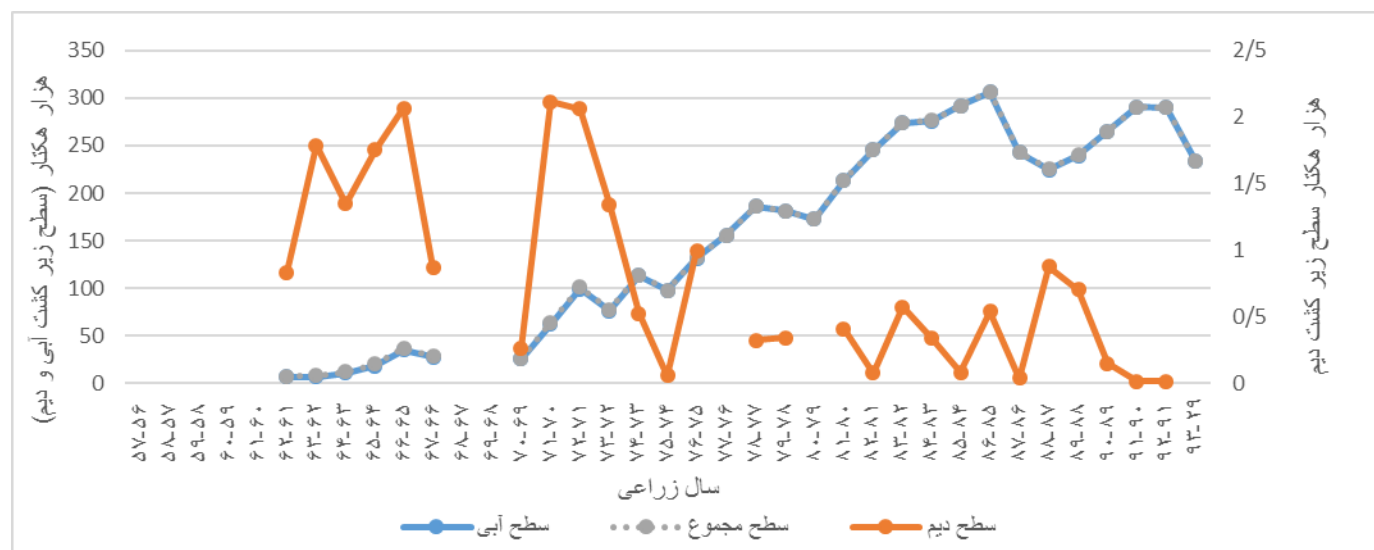
شکل ۱-۲۰. تطبیق سودآوری در هکتار جو آبی و دیم با تولید و سطح زیر کشت.



شکل ۱-۲۱. تطبیق مقادیر کود شیمیایی توزیع شده، عملکرد و میانگین بارندگی در جو

❖ ذرت دانه‌ای

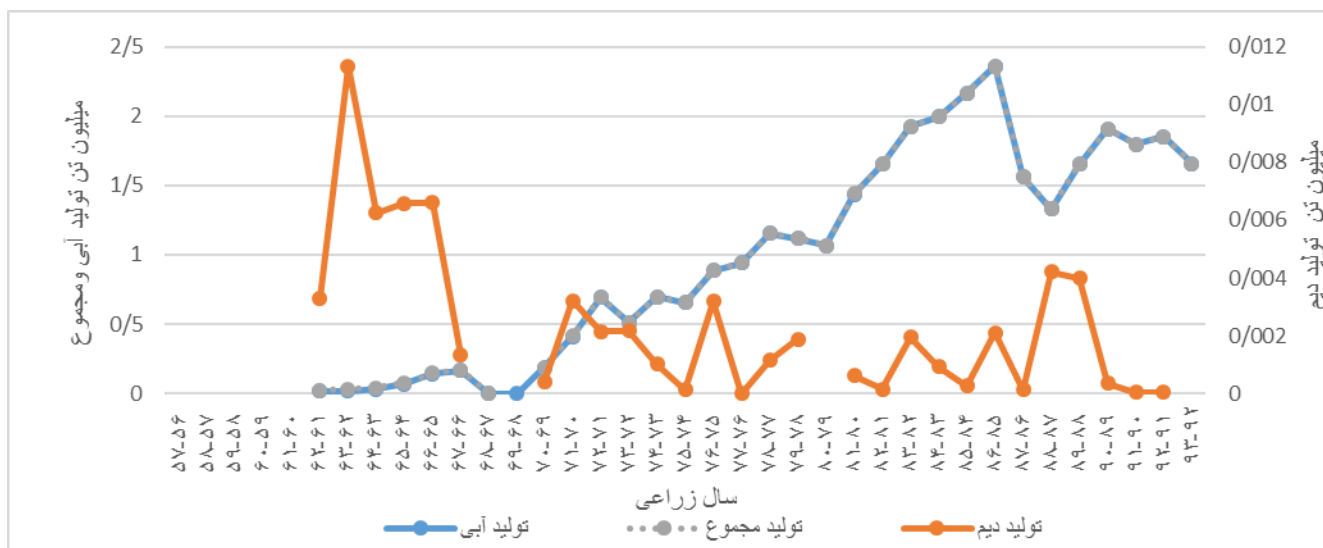
چهارمین غله کشور نیز تا حدودی مشابه با برنج به دلیل نیاز آبی بالا بیشتر به صورت آبی کشت می‌شود. به عبارتی سطح برداشت دیم تقریباً سهم بسیار ناچیزی از کل سطح برداشت آن دارد. سطح برداشت ذرت دانه‌ای از سال زراعی ۷۰-۶۹ تا ۸۶-۸۵ افزایش داشته است. اما بعد از وقوع خشکسالی و کاهش منابع آبی در سال زراعی ۸۷-۸۶ سطح زیر کشت آبی و به تبع آن سطح زیر کشت مجموع، با کاهش ۲۰ درصدی بیشترین افت را در این سال‌ها نشان داده است. سپس با افزایش بارندگی در سال ۸۹-۸۸ روند سطح زیر کشت دوباره صعودی شده است. اما در سال ۹۲-۹۳ سطح زیر کشت ذرت دانه‌ای کاهش یافته است. با وجود آنکه میانگین بارندگی در این سال نسبت به سال قبل ۲۰ میلیمتر کاهش (۲۱۸ میلیمتر) داشته است ولی باز هم نسبت به سال ۹۱-۹۰ (۲۰۵ میلیمتر) بیشتر بوده است. در حالیکه سطح زیر کشت در سال ۹۳ نسبت به ۹۱ حدود ۲۰ درصد کمتر بوده است.



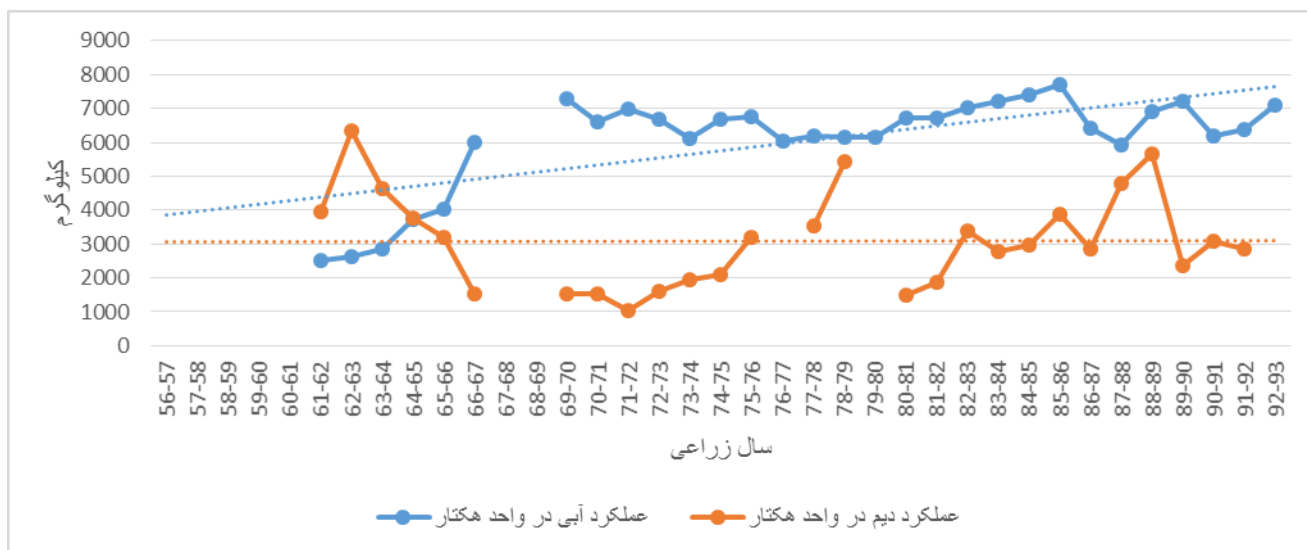
شکل ۱-۲۲. سطح برداشت ذرت دانه‌ای به تفکیک آبی و دیم در بازه زمانی ۳۷ ساله.

میزان تولید ذرت دانه‌ای بیشتر متأثر از تولید آبی است. همان طور که در مورد سطح زیر کشت گفته شد، در روند افزایش تولید هم در سال ۸۶-۸۵ یک کاهش شدید رخ داده است. بررسی عملکرد ذرت دانه‌ای نشان می‌دهد علت آن، کاهش ۱ تنی تولید ذرت در هر هکتار در هر دو نوع کشت آبی و دیم در این سال بوده است. به طور کلی برخلاف سال‌های ۷۰ تا ۸۵ که روند عملکرد آبی با شیب ملایمی در حال افزایش بود، طی سال‌های ۸۶ تا ۹۳ عملکرد آبی با افت وخیزهای زیادی روبرو بوده است. با توجه به کاهش سطح زیر کشت ذرت دانه‌ای و

همچنین عملکرد در سال ۸۷-۸۶ (وقوع خشکسالی)؛ تولید نیز برای اولین بار در طی ۳ دهه گذشته کاهش چشمگیر داشته است. بعد از آن و در سال ۸۹-۹۰ دوباره تولید به مسیر صعودی بازگشته است. اما در سال ۹۳-۹۲ دوباره تولید کاهش داشته است. با توجه به آنکه در این سال عملکرد نسبت به سال گذشته افزایش داشته است کاهش تولید به علت کاهش سطح زیر کشت در این سال بوده است.



شکل ۱-۲۳. تولید ذرت دانه‌ای به تفکیک آبی و دیم در بازه ۳۷ ساله.



شکل ۱-۲۴. عملکرد ذرت دانه‌ای به تفکیک آبی و دیم در بازه ۳۷ ساله

محاسبه سودآوری به ازای هر کیلوگرم ذرت دانه‌ای طبق معادله ۱-۱ صورت گرفته است. اما همانطور که گفته شد به دلیل سهم بسیار ناچیز کشت دیم، هزینه تولید فقط برای کشت آبی ذرت دانه‌ای موجود بود و در نتیجه

سودآوری هم فقط برای آن محاسبه شده است. همانطور که نمودار شکل ۱-۲۳ نشان می‌دهد سودآوری ذرت دانه‌ای از سال زراعی ۸۵-۸۴ تا ۹۰-۸۹ (حتی خشکسالی چون ۸۷-۸۶) در حال افزایش بوده است. در سال ۸۷-۸۸ با وجود افزایش قیمت تمام شده‌ی هر کیلوگرم ذرت دانه‌ای (کاهش عملکرد و افزایش هزینه‌های تولید جدول ۱-۱۱) قیمت خرید تضمینی بدون تغییر مانده است. در نتیجه سودآوری کشاورز به ازای هر کیلوگرم و هکتار کاهش داشته است. در سال بعد با وجود رشد هزینه‌ها به دلیل افزایش عملکرد و همچنین قیمت خرید سودآوری دوباره افزایش یافته است. اوج سود زارعین ذرت دانه‌ای در سال ۹۰-۸۹ بوده است که نه تنها تمام سرمایه‌ی هزینه شده کشت بازگشته است بلکه به اندازه‌ی ۵۹ درصد هزینه‌های تولید سود خالص برای کشاورز به ارمغان آورده است. در واقع این موضوع در بین گیاهان زراعی ایران فقط در ذرت دانه‌ای دیده شده است. اما در سال بعد از آن با افزایش نرخ ارز و افزایش بیش از دو برابری هزینه‌ها در هر هکتار از یک سو و کاهش یک تنی عملکرد در هر هکتار از سوی دیگر منجر به افزایش بی سابقه‌ی قیمت تمام شده‌ی هر کیلوگرم ذرت دانه‌ای شده است. چون ذرت دانه‌ای غله‌ای با نیاز آبی و تغذیه‌ای بالا است؛ افزایش تورم اثر مستقیمی روی هزینه‌هایی مثل تامین کود شیمیایی و عملیات خاک‌ورزی (آماده‌سازی زمین) خواهد داشت. با وجود این افت ذرت دانه‌ای تنها غله‌ای است که در بازه‌ی مورد بررسی سودآوری منفی نداشته است و در بدترین حالت توانسته است ۳۰ تا ۴۰ درصد هزینه‌های تولید را جبران کند.

جدول ۱-۱۱. سودآوری یک کیلوگرم* ذرت دانه‌ای آبی از سال ۸۵-۸۴ تا سال ۹۱-۹۰. واحد: ریال

سال زراعی	سودآوری یک کیلوگرم ذرت دانه‌ای	قیمت خرید تضمینی یک کیلوگرم ذرت دانه‌ای	قیمت تمام شده‌ی تولید یک کیلوگرم ذرت دانه‌ای
84-85	612	1620	1008
85-86	595	1750	1155
86-87	1315	2760	1445
87-88	1023	2760	1737
88-89	1100	3000	1900
89-90	1920	3500	1580
90-91	150	4650	4500

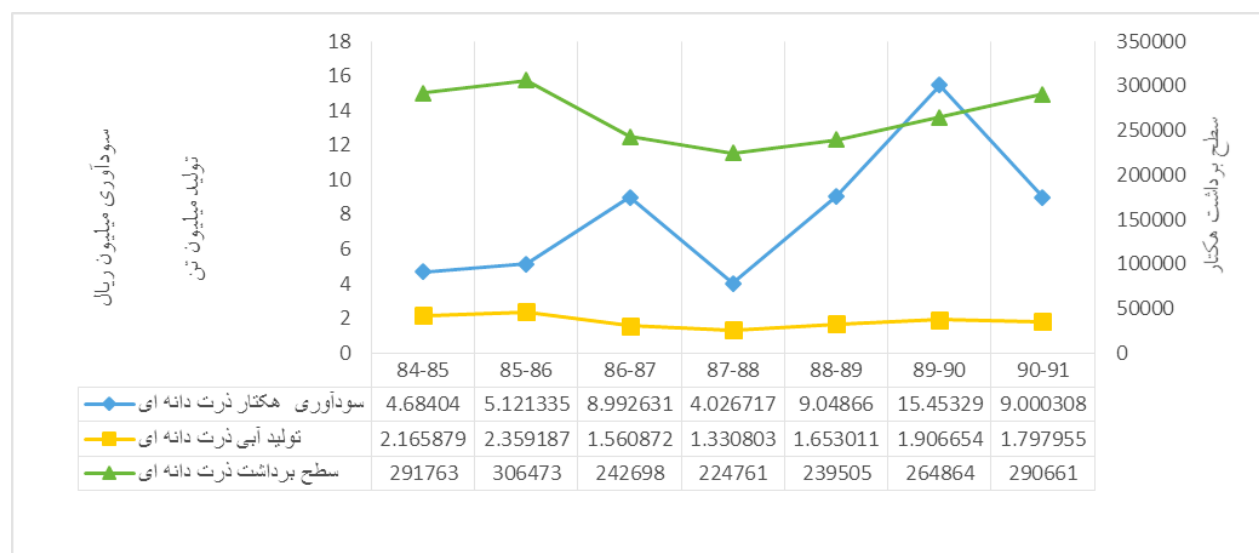
*قیمت تمام شده یک کیلوگرم محصولات سالانه منتخب، بدون احتساب محصول فرعی است.

وزارت جهاد کشاورزی. دفتر آمار و اطلاعات.

جدول ۱-۱۲. سودآوری یک کیلوگرم ذرت دانه‌ای به تفکیک آبی از سال ۸۵-۸۴ تا سال ۹۱-۹۰

سال	سهم سود از هزینه درصد	سودآوری هر هکتار (ریال)	قیمت خرید تضمینی هر کیلوگرم (ریال)	عملکرد دیم هکتار/کیلوگرم	هزینه تولید آبی در هر هکتار (ریال)
84-85	۶۴	4684040	1620	7423/42	7341900
85-86	۶۱	5121335	1750	7697/86	8349920
86-87	۱۰۳	8992631	2760	6431/33	8757840
87-88	۳۳	4026717	2760	5920/97	12315160
88-89	۷۸	9048660	3000	6901/78	11656680
89-90	۱۵۹	15453290	3500	7198/62	9741880
90-91	۴۶	9000308	4650	6185/75	19763430

وزارت جهاد کشاورزی دفتر آمار و اطلاعات.

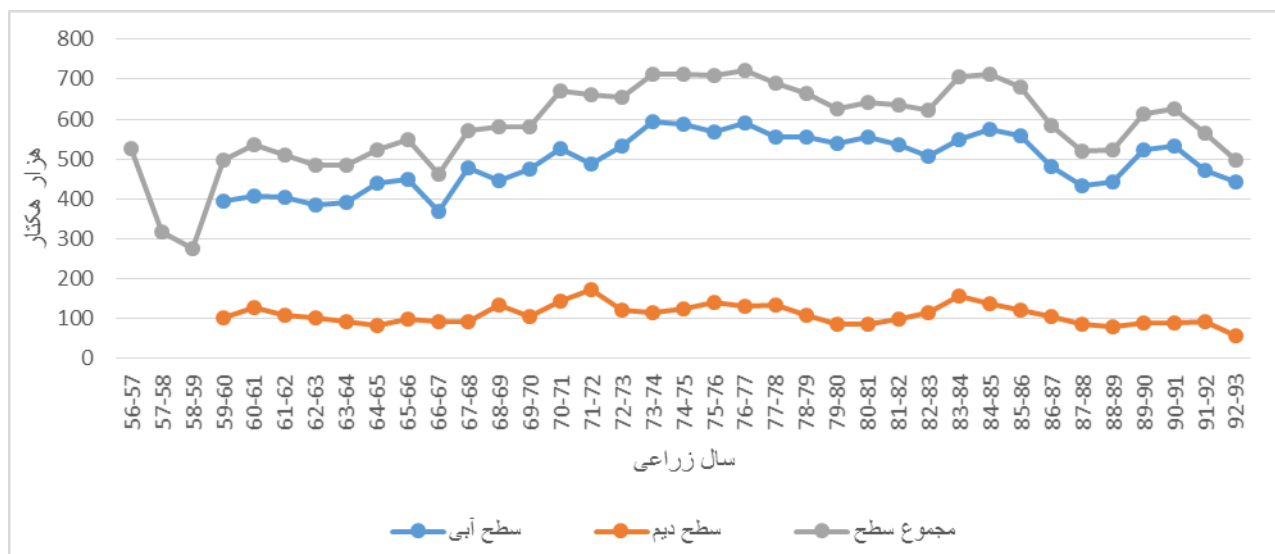


شکل ۱-۲۵. تطبیق سودآوری ذرت دانه ای با تولید و سطح زیر کشت از سال ۸۵-۸۴ تا سال ۹۱-۹۰

۱-۱-۲. گیاهان صنعتی

گیاهان صنعتی به گیاهانی اطلاق می شود که برای استفاده نیاز به فراوری صنعتی دارند. به عبارت دیگر این گیاهان نقطه شروع یک زنجیره‌ی صنعتی محسوب می‌شوند. مانند نقشی که گیاهانی چون کلزا و سویا در صنعت روغن‌کشی ایفا می‌کنند.

غالب زمین‌های زیرکشت گیاهان صنعتی از نوع آبی هستند در نتیجه دلیل عمده‌ی فراز و فرود کلی زمین‌های برداشت این گیاهان نیز تحت تاثیر شرایط کشت آبی است. افزایش سطح زیرکشت گیاهان صنعتی از سال ۶۰ تا سال ۷۵ ادامه داشت. بعد از آن تا سال ۹۳ این روند به غیر از سال‌های ۸۵-۸۴ و ۸۶-۸۵ تقریباً برعکس شده است بطوریکه در سال ۹۳-۹۲ با رسیدن به ۴۹۰ هزار هکتار به سطح برداشت سال ۶۰ بازگشته است.

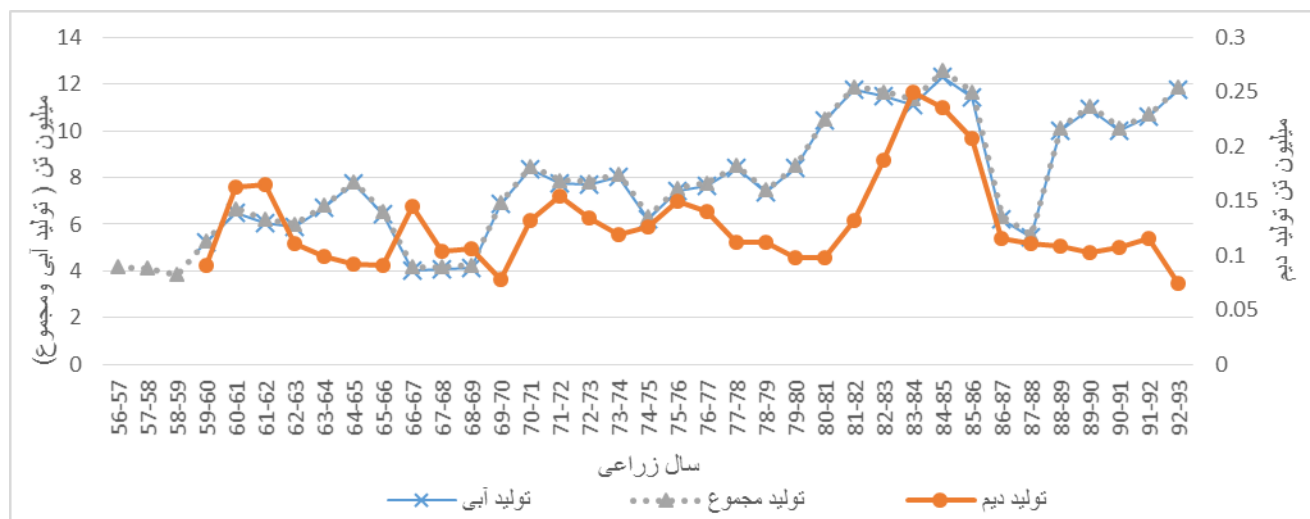


شکل ۱-۲۶. سطح زیر کشت آبی و دیم گیاهان صنعتی

میزان تولید گیاهان صنعتی از سال زراعی ۷۱-۷۰ تا سال زراعی ۸۵-۸۴ صعودی بوده است. بعد از آن میزان تولید کاهش داشته است تا جائیکه در سال ۸۷-۸۶ تا ۴۵ درصد در مجموع تولید آبی و دیم کاهش داشته است. البته در سال ۸۹-۸۸ بعد از این کاهش شدید با وجود کاهش اراضی کشت شده؛ در سال ۹۳-۹۲ با تولید نزدیک ۱۲ میلیون تن تولید افزایش می یابد

البته در اینجا باید به این نکته دقت شود که محصولات صنعتی بر خلاف زیرگروه غلات انواع متفاوتی از محصولات با ویژگی‌ها و وزن‌های متفاوت از پنبه تا چغندر قند را شامل می‌شوند، در نتیجه وزن کلی تمام

محصولات صنعتی تخمین دقیقی از وضعیت تک تک آنها نخواهد بود. لذا باید تولید و عملکرد هریک از آنها در واحد هکتار بررسی شود.



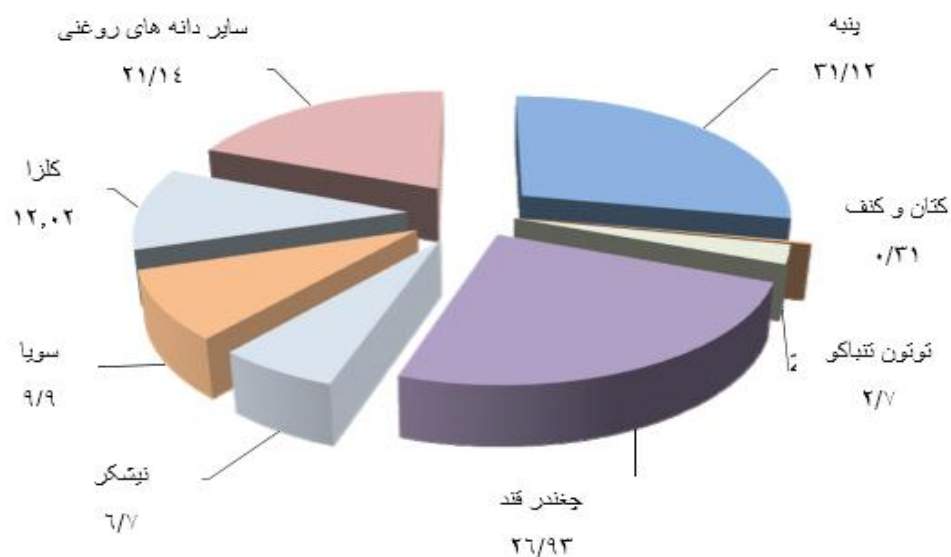
شکل ۱-۲۷. سهم تولیدات آبی و نیم از کل تولید گیاهان صنعتی

جدول ۱-۱۳. متوسط و دامنه تغییرات سهم سطح برداشت هریک از محصولات صنعتی به کل. هزارهکتار- درصد

محصول	متوسط		حد کثر		حداقل	
	سطح برداشت	سهم	سال	سهم	سال	سهم
پنبه	177/86	31/12	58	55/38	92	14/36
کتان و کنف	1/56	0/31	63	0/54	67 و 79	0/02
توتون و تنباکو	16/46	2/78	60	4/84	86	1/24
چغندر قند	153/61	26/93	59	55/8	87	8/72
نیشکر	40/63	6/7	92	15/33	67	0/04
سویا	60/62	9/9	88	15/37	65	5/21
کلزا	74/94	12/02	86	24/9	77	0/4
سایر دانه های روغنی	128/5	21/14	57	34/1	83	10/13

بررسی آمار سطح برداشت و میزان تولید ۳۶ ساله محصولات زراعی کشور.

آمارنامه وزرات جهاد کشاورزی سال ۹۳-۹۲



شکل ۱-۲۸. سهم سطح زیر کشت هر یک محصولات صنعتی از کل سطح محصولات صنعتی.

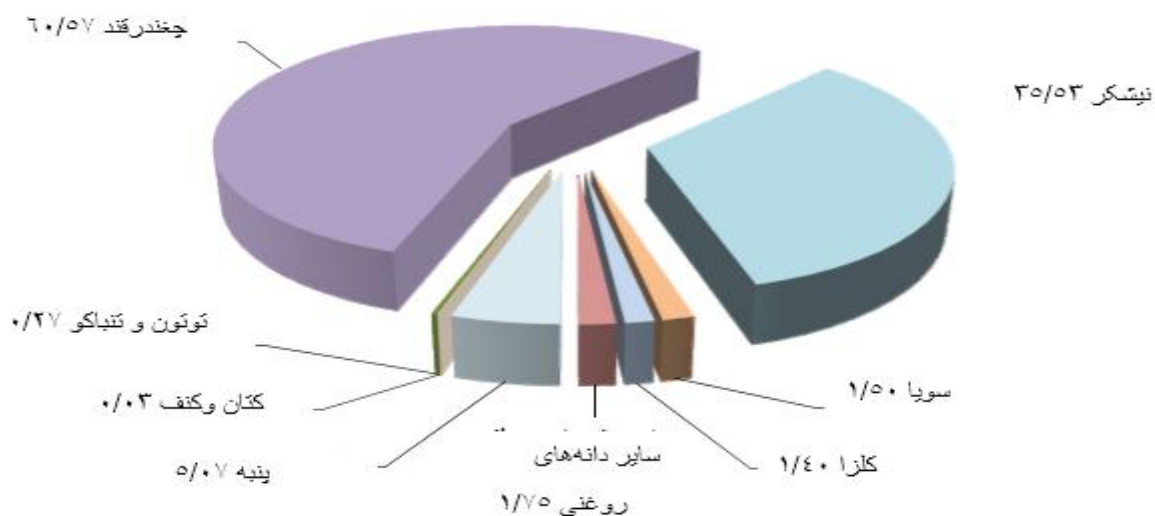
جدول ۱-۱۴. متوسط و دامنه تغییرات سهم میزان تولید هریک از محصولات صنعتی به کل .

هزار تن - درصد

محصول	متوسط		حد کثر		حداقل	
	میزان تولید	سهم	سال	سهم	سال	سهم
پنبه	349/24	5/07	69	10/29	89	1/65
کتان و کنف	1/73	0/03	62 و 63	0/05	65 و 66	0/03
توتون و تنباکو	19/63	0/27	67	0/49	86	0/1
چغندر قند	4411/41	60/57	67	87/79	87	27/07
نیشکر	3128/24	35/53	92	61/03	67	0/22
سویا	121/89	1/5	88	3/11	65	0/62
کلزا	138/14	1/4	86	3/06	78	0/05
سایر دانه‌های روغنی	126/93	1/75	68	5/65	83	0/52

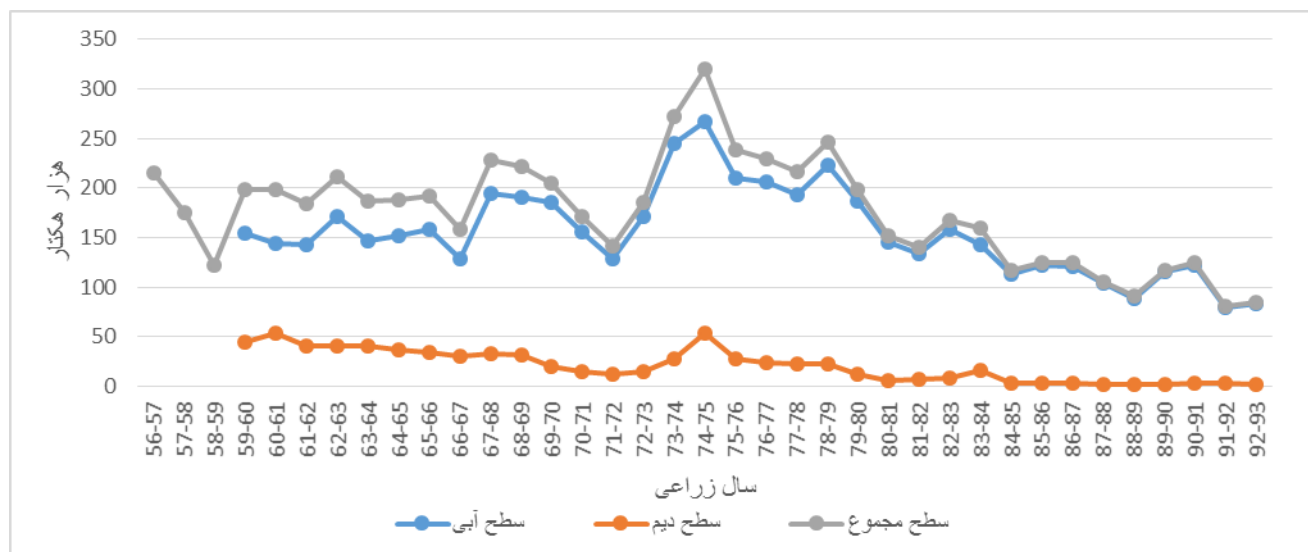
بررسی آمار سطح برداشت و میزان تولید ۳۶ ساله محصولات زراعی کشور.

آمارنامه وزرات جهاد کشاورزی سال ۹۲-۹۳



شکل ۱-۲۹. سهم هریک از محصولات صنعتی از تولید کل محصولات صنعتی

با وجود آنکه پنبه بیشترین سهم از سطح زیر کشت محصولات صنعتی (۳۱ درصد) را در اختیار دارد، به غیر از سال‌های ۷۲-۷۵ که اوج کشت پنبه در کشور بوده است روند سطح زیرکشت پنبه مسیر نزولی داشته است (جدول ۱-۲۱ و ۱-۲۲). کاهش مساحت کشت دیم از ۷۵-۷۴ با افت ۴۷ درصدی شروع شده است. در این سال مساحت ۲۸ هزار هکتاری کشت دیم به کمتر از ۲ هزار هکتار در سال ۹۳-۹۲ رسیده است. روند نزولی سطح برداشت پنبه تا آنجا بوده است که در سال ۹۳-۹۲ با رسیدن به ۸۴ هزار هکتار کمترین سطح برداشت در طی ۳۷ سال گذشته محصول پنبه را نشان داده است. بیشترین میزان مساحت سطح برداشت پنبه هم در سال ۷۵-۷۴ با ۳۲۰ هزار هکتار بوده است. بیشتر سطح برداشت پنبه آبی است که در سال ۹۱-۹۰ با ۳۵- درصد نزول چشمگیری نسبت به سال قبل داشته است.

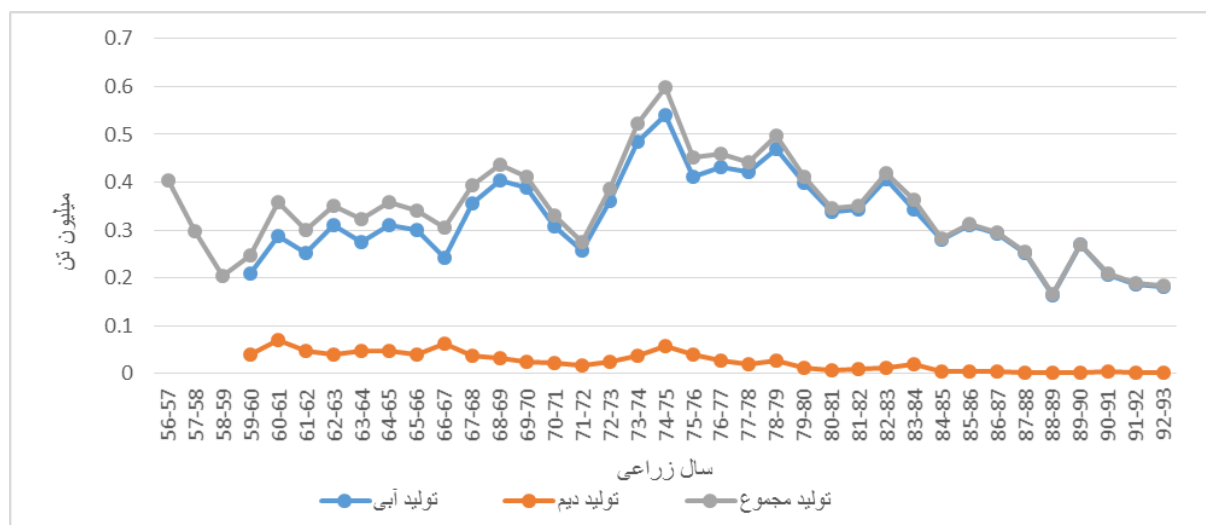


شکل ۱-۳۰. سطح زیر کشت پنبه به تفکیک آبی و دیم در بازه ۳۷ ساله.

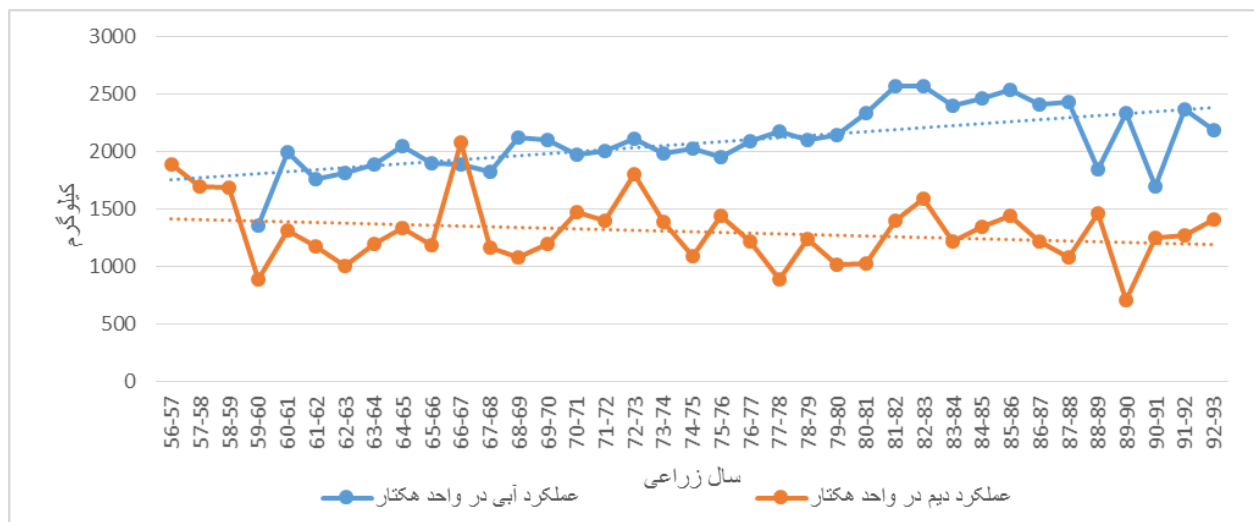
نمودار شکل (۱-۲۸) نشان دهنده‌ی انطباق روند نزولی تولید و سطح زیر کشت پنبه است. در واقع به غیر از سال‌های ۷۲-۷۵ تولید پنبه در مسیر کاهش بوده است. میزان تولید از ۴۵۰ هزار تن در سال ۷۵-۷۴ به ۱۸۰ هزار تن در سال ۹۳-۹۲ رسیده است.

بررسی عملکرد آبی پنبه در واحد هکتار نشان می‌دهد به غیر از کاهش چشمگیر در دو سال ۸۷-۸۶ و ۹۱-۹۰ (کاهش بارندگی)؛ روند تقریباً ثابتی را داشته است. البته در سال‌های ۷۸ و ۷۹ که مقدار بارندگی

از سال ۹۱ هم کمتر بوده است این مقدار کاهش عملکرد اتفاق نیفتاده است. در مقابل عملکرد دیم هم به دلیل وابستگی به نزولات آسمانی نوسان زیادی داشته است. در واقع با کاهش زمین‌های زیر کشت و عدم رشد عملکرد در واحد هکتار (و حتی کاهش) تولید پنبه در کشور به کمتر از سال زراعی ۶۰-۵۹ هم رسیده است. با وجود روند تقریباً صعودی عملکرد مقدار تولید به علت کاهش سطح زیر کشت کاهش داشته است.



شکل ۱-۳۱. تولید پنبه به تفکیک آبی و دیم در بازه ۳۷ ساله.



شکل ۱-۳۲. عملکرد پنبه به تفکیک آبی و دیم در بازه ۳۷ ساله.

با توجه به سهم ناچیز زراعت پنبه دیم و عدم آمار مربوط به قیمت تمام شده پنبه دیم، محاسبات بر اساس پنبه آبی صورت گرفته است. سودآوری یک کیلوگرم پنبه (بر اساس معادله ۱-۱) از سال زراعی ۸۵-۸۶ تا ۹۰-۸۹ روند صعودی داشته است. در سال ۹۱-۹۰ با افزایش زیاد قیمت تمام شده‌ی یک کیلوگرم پنبه سودآوری افت پیدا کرده است. بررسی سودآوری در هکتار (جدول ۱-۱۶) نشان می‌دهد در سال زراعی ۸۹-۸۸ با وجود افزایش سود به ازای یک کیلوگرم به علت کاهش عملکرد؛ سودآوری در هکتار نصف شده است. در سال زراعی ۹۰-۸۹ با افزایش عملکرد و قیمت تضمینی همچنین عدم افزایش هزینه‌های تولید سودآوری در هر هکتار حدود ۵ برابر سال قبل رسید (شکل ۱-۳۳). اما در سال ۹۱-۹۰ همزمان با افزایش نرخ ارز و افزایش هزینه‌های تولید و کاهش عملکرد سودآوری در هکتار به حدود ۲۰ درصد سال قبل رسید. این درحالی است که سودآوری به ازای یک کیلوگرم نسبت به سال ۹۰-۸۹ تغییر زیادی نداشته است. در سال ۹۱-۹۰ به علت افزایش زیاد هزینه‌های تولید سود ناشی از زراعت پنبه تنها ۱۱ درصد هزینه‌های کشاورزان را جبران کرده است.

جدول ۱-۱۵. سودآوری هر کیلوگرم پنبه آبی. واحد: ریال

سال زراعی	سودآوری یک کیلوگرم پنبه آبی	قیمت خرید تضمینی یک کیلوگرم پنبه	قیمت تمام شده‌ی تولید یک کیلوگرم پنبه آبی
84-85	1544	5000	3456
85-86	1751	5400	3649
86-87	2042	6480	4438
87-88	1232	7500	6268
88-89	2930	9000	6070
89-90	4970	10500	5530
90-91	4330	14000	9670

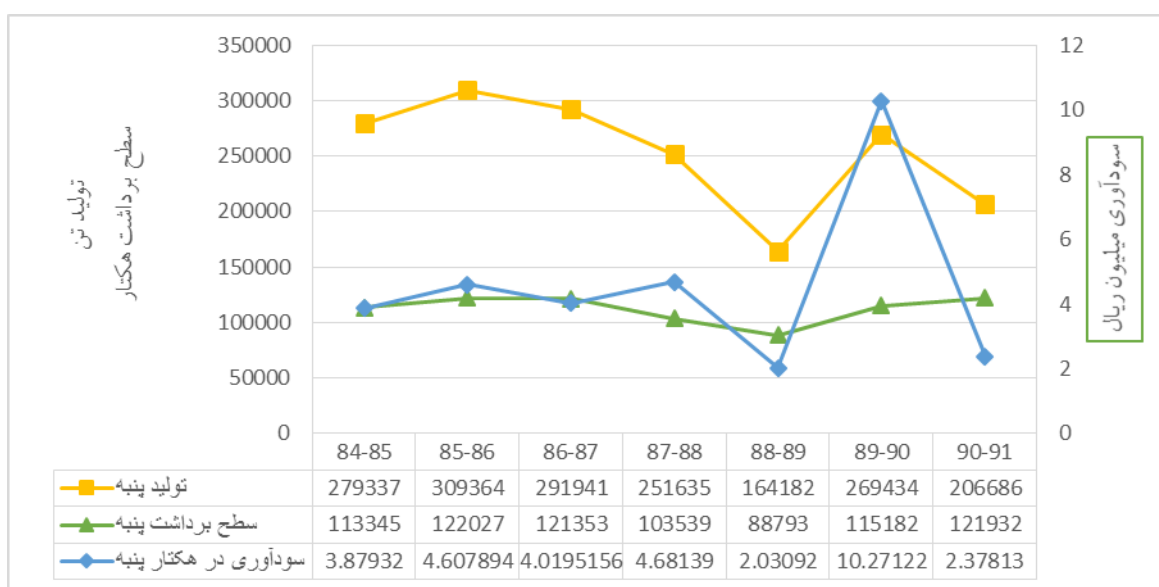
*قیمت تمام شده یک کیلوگرم محصولات سالانه منتخب، بدون احتساب محصول فرعی است.

وزارت جهاد کشاورزی. دفتر آمار و اطلاعات.

جدول ۱-۱۶. سودآوری هر هکتار پنبه آبی.

سال	سهم سود از هزینه درصد	سودآوری هر هکتار (ریال)	قیمت خرید تضمینی هر کیلوگرم (ریال)	عملکرد دیم هکتار/کیلوگرم	هزینه تولید آبی در هر هکتار (ریال)
84-85	46	3879320	5000	2464.49	8443130
85-86	51	4607894	5400	2535.21	9082240
86-87	35	4019516	6480	2405.72	11569550
87-88	35	4681390	7500	2430.34	13546160
88-89	14	2030920	9000	1849.04	14610440
89-90	72	10271220	10500	2339.2	14290380
90-91	11	2378130	14000	1695.09	21353130

وزارت جهاد کشاورزی. دفتر آمار و اطلاعات.

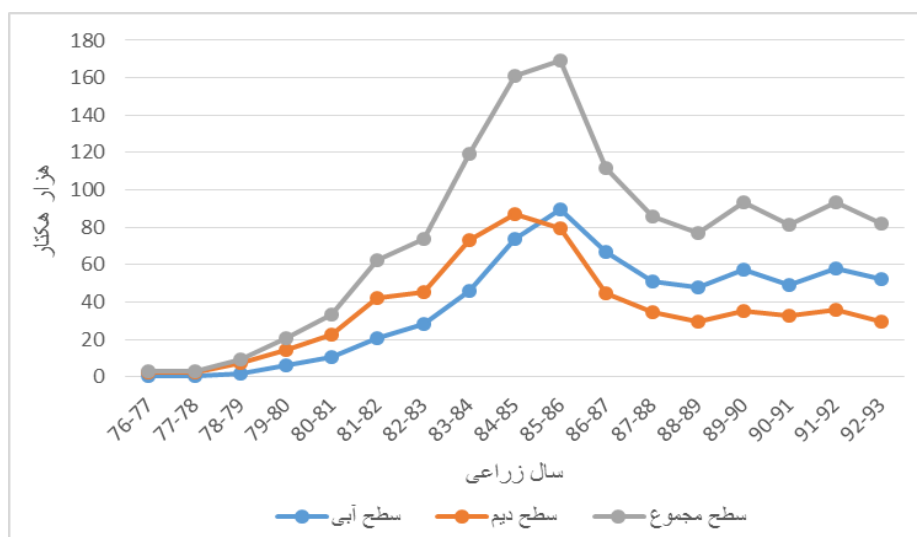


شکل ۱-۳۳. سودآوری یک کیلوگرم* پنبه به تفکیک آبی از سال ۸۵-۸۴ تا سال ۹۱-۹۰.

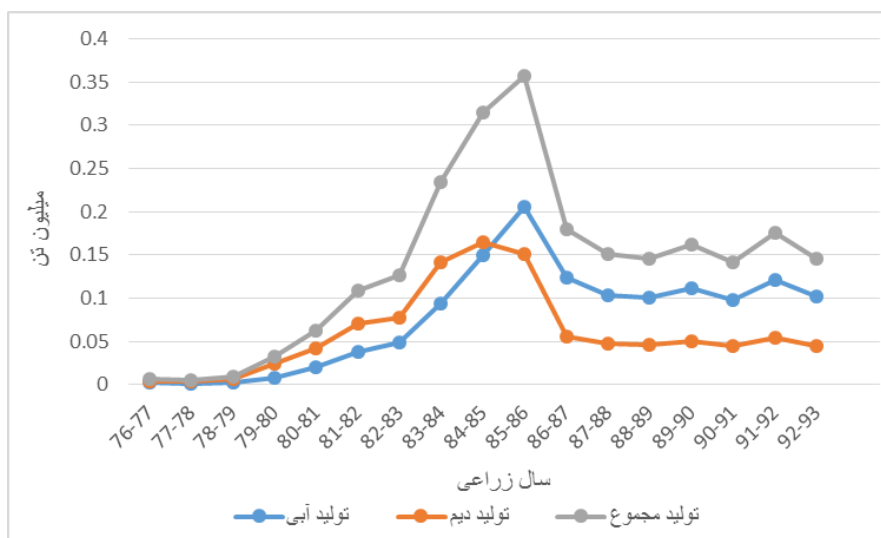
❖ کلزا

کلزا از مهم‌ترین دانه‌های روغنی حال حاضر است. کشت کلزا در ایران از سال ۷۶-۷۷ با رشد سریعی شروع شد. در ابتدا کل مساحت زمین‌های زیر کشت کلزا ۲۸۹۳ هکتار بود که این میزان در سال ۸۶-۸۵ به ۱۶۹ هزار هکتار رسید. بعد از این رشد سریع در سال زراعی ۸۷-۸۶ و وقوع شدیدترین خشکسالی در ۳۷ سال گذشته مساحت کل زمین‌های زیر کشت رو به کاهش گذاشته است. در این سال به دلیل کمبود منابع آبی از زمین‌های زیر کشت دیم حدود ۴۴ درصد و کشت آبی حدود ۲۶ درصد کاسته داشته است. به طوریکه در سال ۹۳-۹۲ سطح برداشت کلزا به ۸۱ هزار هکتار رسید. در ابتدا عمده زمین‌های زیر کشت کلزا دیم بوده است ولی بعد از سال ۸۷-۸۶ سهم کشت آبی از دیم بیشتر شده است.

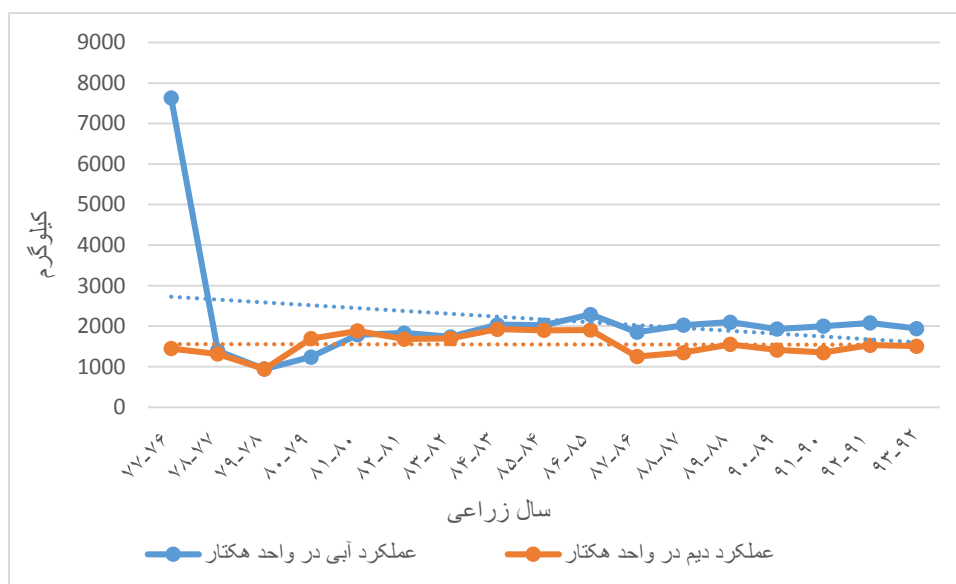
شکل ۱-۳۴. سطح برداشت کلزا به تفکیک آبی و دیم در بازه ۱۷ ساله.



روند تولید کلزا نیز از الگوی سطح برداشت آن پیروی می‌کند. به عبارتی زراعت کلزا به دو قسمت تقسیم می‌شود: سال زراعی ۸۵-۸۶ و بعد از آن. بررسی نمودارهای ۱-۳۱ و ۱-۳۲ نشان می‌دهد در سال ۸۶-۸۵ هم سطح زیرکشت و هم تولید در اوج خود قرار داشتند. در واقع با توجه به ثبات تقریبی عملکرد در هکتار کلزا، علت کاهش تولید از بعد از سال ۸۶ را می‌توان کاهش سطح برداشت آبی و دیم عنوان کرد. مثلاً علت کاهش ۴۰ درصدی تولید در سال ۸۷-۸۶ نسبت به سال قبل (به جدول ۱۸ در پیوست مراجعه شود) تنها وقوع خشکسالی و کاهش ۲۰ درصدی عملکرد ذکر کرد. در همین سال حدود ۲۶ درصد زمین‌های زراعی نیز از کشت کلزا خارج شده‌اند. روندی که حتی بعد از سال ۸۷ و بهبود نسبی بارندگی به پرایط صعودی خود بازنگشته است.



شکل ۱-۳۵. تولید کلزا به تفکیک آبمی و دیم در بازه ۱۷ ساله

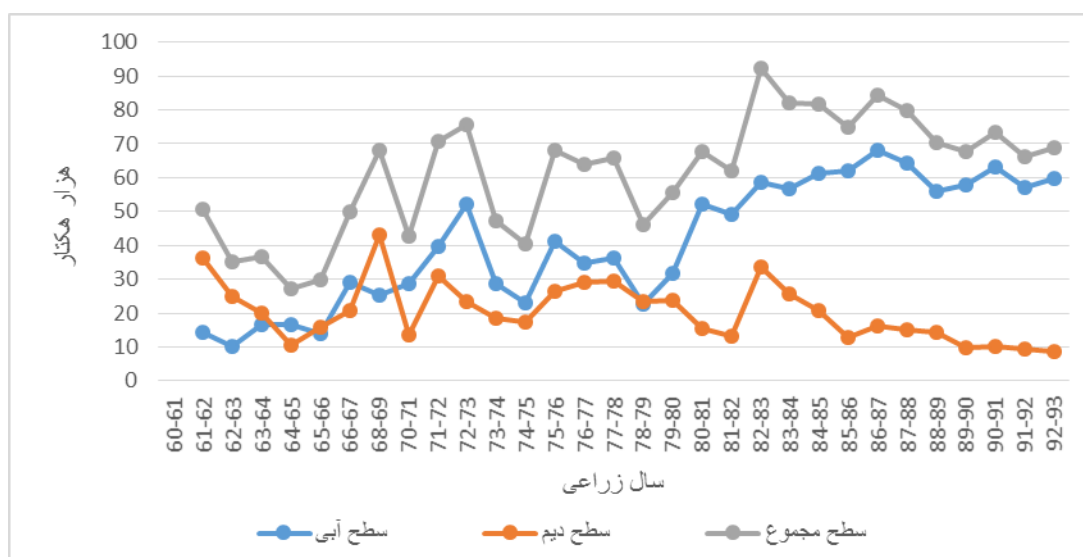


شکل ۱-۳۶. عملکرد آبمی و دیم کلزا در واحد هکتار در بازه زمانی ۱۷ ساله

❖ سویا

کشت سویا از سه جهت دارای اهمیت است. این گیاه علاوه بر اهمیت در صنعت روغن‌کشی و صنایع غذایی (منبع پروتئین گیاهی)، اهمیت زیادی در صنعت دامپروری دارد. سویا هم به صورت کنجاله و هم دانه‌های روغنی درجیره غذایی دام و طیور جایگاه ویژه‌ای دارد.

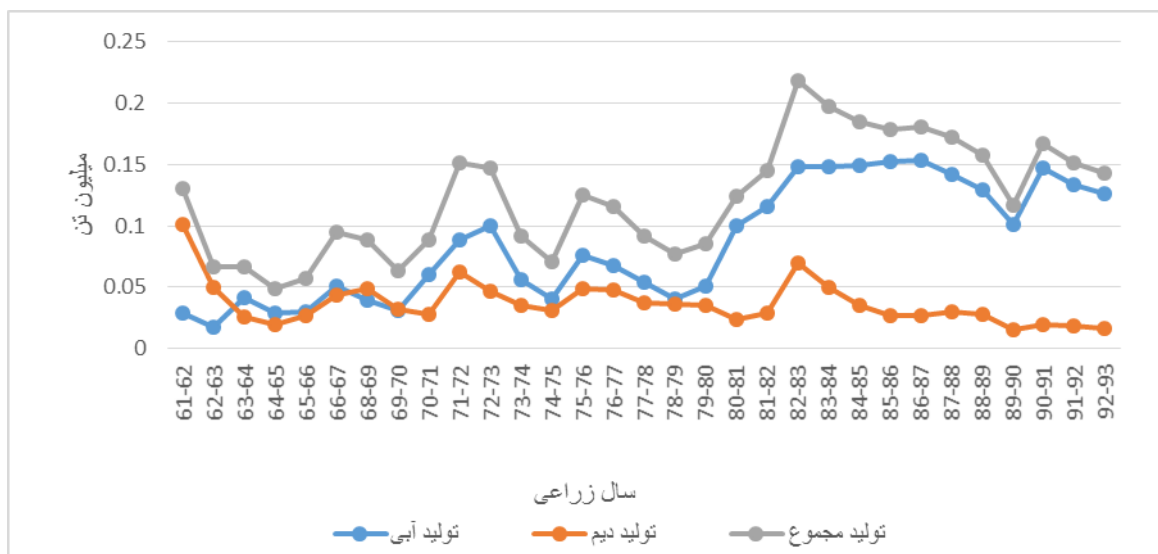
با شروع زراعت سویا در دهه‌ی ۶۰، سطح برداشت سویا با وجود نوسان شدید تا سال ۸۳-۸۲ رشد داشته است. در سال ۸۳-۸۲ با رشد ۱۵۷ درصدی کشت دیم و ۱۹ درصدی کشت آبی جهش ۴۸ درصدی در مساحت زمین‌های زیرکشت سویا اتفاق می‌افتد. بعد از این سال کاهش ملایم سطح زیر کشت سویا شروع می‌شود. بطوریکه مجموع مساحت زمین‌های کلزا از ۹۲ هزار هکتار در سال ۸۳ به ۶۸ هزار هکتار در سال ۹۳ رسیده است. نشان می‌دهد دلیل عمده‌ی این افت، کاهش زمین‌های کشت دیم سویا بوده است. در سال ۸۳ حدود ۳۳ هزار هکتار از مجموع سطح برداشت سویا دیم و ۵۸ هزار هکتار آبی بوده است. در سال ۹۳ کشت آبی سویا به بیش از ۵۹ هزار رسیده است؛ در حالیکه کشت دیم آن به کمتر از ۹ هزار هکتار تنزل داشته است (جداول ۱۹ و ۲۰ پیوست).



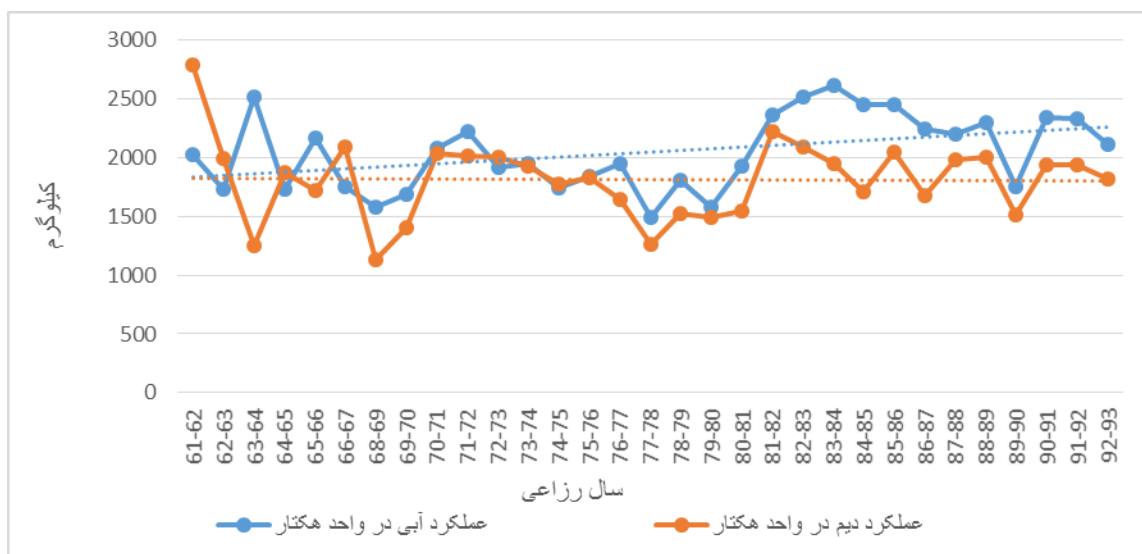
شکل ۱-۳۷. سطح برداشت آبی و دیم سویا در بازه ۳۷ ساله.

بررسی نمودار ۱-۳۸ نیز نشان می‌دهد، دلیل عمده‌ی کاهش تولید سویا افت تولید دیم آن بوده است. بعد از سال ۸۳-۸۲ با وجود حفظ تولید آبی و در بعضی سال‌ها افزایش (به غیر از کاهش سال ۸۹) با کاهش تولید دیم شیب تولید نزولی شده است. از بررسی عملکرد سویا در واحد هکتار می‌توان نتیجه گرفت با وجود افت تولید در هر هکتار؛ دلیل عمده کاهش تولید کاهش سطح برداشت سویا (به خصوص کاهش سطح برداشت دیم) بوده است.

در طی سال زراعی ۹۱-۹۲ ثبات عملکرد آبی و دیم نتوانسته است مانع کاهش ۱۶ هزار تنی (۹- درصدی) تولید بشود. نکته جالب توجه این است که تا قبل از سال ۸۲-۸۳ دره‌های نمودار سطح برداشت سویا تقریباً با وضعیت بارندگی و شرایط جوی انطباق داشته است. اما با کاهش شدید سطح برداشت و تولید (به خصوص دیم) بعد از سال ۸۲-۸۳ روند زراعت سویا با فراز و نشیب کم همراه بوده است. مثلاً در سال ۸۶-۸۷ نه تنها با شروع شدیدترین خشکسالی کاهش چندانی در عملکرد اتفاق نیفتاده است؛ بلکه با افزایش حدود ۱۲ درصدی سطح برداشت نسبت به سال قبل تولید افزایش هم داشته است (بر خلاف دیگر گیاهان زراعی). در مقابل از آن گذشته در این دوره با کاهش شدید سطح برداشت دیم زراعت سویا به کشت و کار آبی وابسته شده است. بررسی نمودار ۱-۳۹ نشان می‌دهد تفاوت چندانی بین عملکرد در واحد هکتار آبی و دیم سویا وجود ندارد.



شکل ۱-۳۸. تولید آبی و دیم سویا در بازه زمانی ۳۷ ساله.



شکل ۱-۳۹. عملکرد آبی و دیم سویا در واحد هکتار در بازه زمانی ۳۷ ساله

جدول ۱-۱۷. سودآوری به ازای هر کیلوگرم سویا به تفکیک آبی و دیم. واحد: ریال

سودآوری یک کیلوگرم سویا دیم	قیمت تمام شده تولید یک کیلوگرم سویا دیم	قیمت خرید تضمینی یک کیلوگرم سویا	قیمت تمام شده- ی تولید یک کیلوگرم سویا آبی	سودآوری یک کیلوگرم سویا آبی	سال زراعی
143	3057	3200	2250	950	84-85
1427	2023	3450			85-86
2724	2626	5350	3760	1590	86-87
2844	2506	5350			87-88
1210	3990	5200	3940	1260	88-89
4050	2570	6620	4750	1870	89-90
4300	4400	8700	7850	850	90-91

*قیمت تمام شده یک کیلوگرم محصولات سالانه منتخب، بدون احتساب محصول فرعی است.

وزارت جهاد کشاورزی. دفتر آمار و اطلاعات.

جدول ۱-۱۸. سودآوری در هر هکتار سویا به تفکیک آبی و دیم.

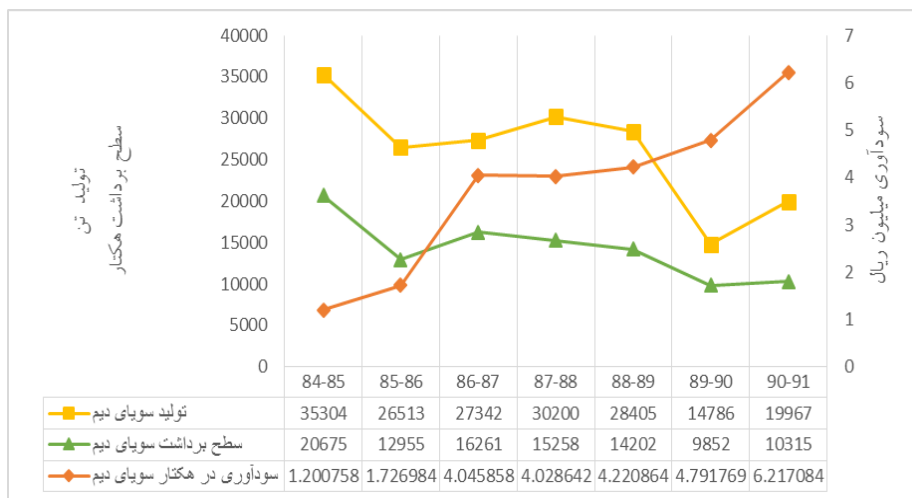
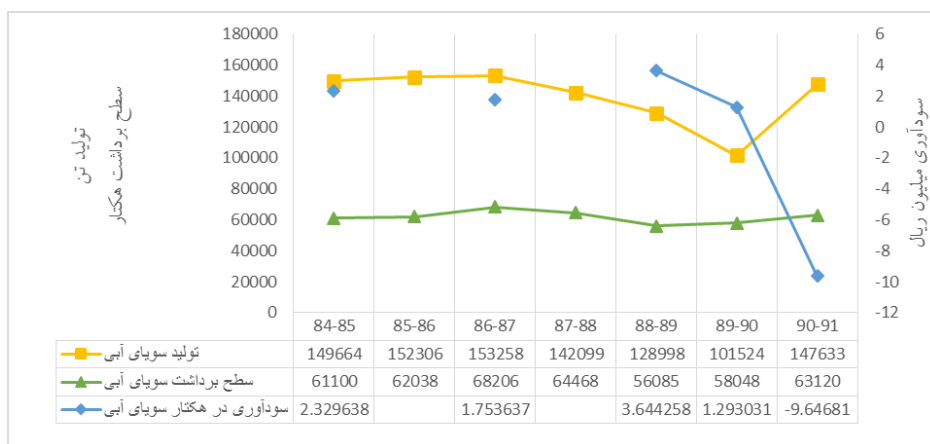
سال	سهم سود از هزینه درصد	سودآوری هر هکتار (ریال)	قیمت خرید تضمینی هر کیلوگرم (ریال)	عملکرد آبی هکتار/کیلوگرم	هزینه تولید آبی در هر هکتار (ریال)
84-85	۴۲	2329638	3200	2449/49	5508730
85-86	-	-	3450	2455/04	-
86-87	۱۷	1753637	5350	2246/99	10267760
87-88	-	-	5350	2204/18	-
88-89	۴۴	3644258	5200	2299/99	8315690
89-90	۱۳	1293031	6620	1748/97	10285150
90-91	-۳۲	-9646809	8700	2338/93	29995500

وزارت جهاد کشاورزی. دفتر آمار و اطلاعات.

سال	سهم سود از هزینه درصد	سودآوری هر هکتار (ریال)	قیمت خرید تضمینی هر کیلوگرم (ریال)	عملکرد دیم هکتار/کیلوگرم	هزینه تولید دیم در هر هکتار (ریال)
84-85	28	1200758	3200	1707/59	4263530
85-86	32	1726984	3450	2046/52	5333510
86-87	82	4045858	5350	1681/45	4949900
87-88	61	4028642	5350	1979/29	6560560
88-89	68	4220864	5200	2000/07	6179500
89-90	92	4791769	6620	1509/95	5204100
90-91	59	6217084	8700	1935/72	10623680

بررسی وضعیت اقتصادی تولید سویا نشان می‌دهد بر خلاف شرایط حاکم بر زمین‌های کشت سویا که در جهت کاهش سطح برداشت دیم بوده است؛ سودآوری کشت دیم در واحد هکتار با روند منظمی در حال افزایش بوده است (شکل ۱-۴۰). در حالیکه در نقطه مقابل در کشت آبی سویا تقریباً در تمام سال‌های مورد بررسی سودآوری به ازای هر کیلوگرم منفی بوده است (جدول ۱-۱۷) و در واحد هکتار هم در بهترین شرایط حتی نیمی از هزینه‌های تولید را هم جبران نکرده است. با وجود رشد ۴۵ درصدی تولید به علت افزایش ۴۳ درصدی عملکرد در واحد هکتار به علت افزایش هزینه‌های تولید تا حدود ۳ برابر نسبت به سال قبل، کاهش سودآوری آبی در

واحد هکتار در سال ۹۰-۹۱ به بیشترین حد خود رسید و در هر هکتار بیش از ۹۶۰ هزار تومان خسارت به کشاورزان وارد کرده است. این در حالی است که در همین سال هزینه تولید کشت دیم تا ۲ برابر رشد داشته (رشد کمتر مخارج به دلیل کاربرد کمتر نهاده‌های کشاورزی) که باز هم سودآوری حاصل ۵۹ درصد هزینه‌ها را پوشش دهد (جدول ۱-۱۸ دیم). همین موضوع باعث شد که در سال بعد (۹۱-۹۲) قیمت خرید تضمینی هر کیلوگرم سویا به دو برابر سال ۹۰-۹۱ یعنی ۱۷۰۰۰ ریال رسید.



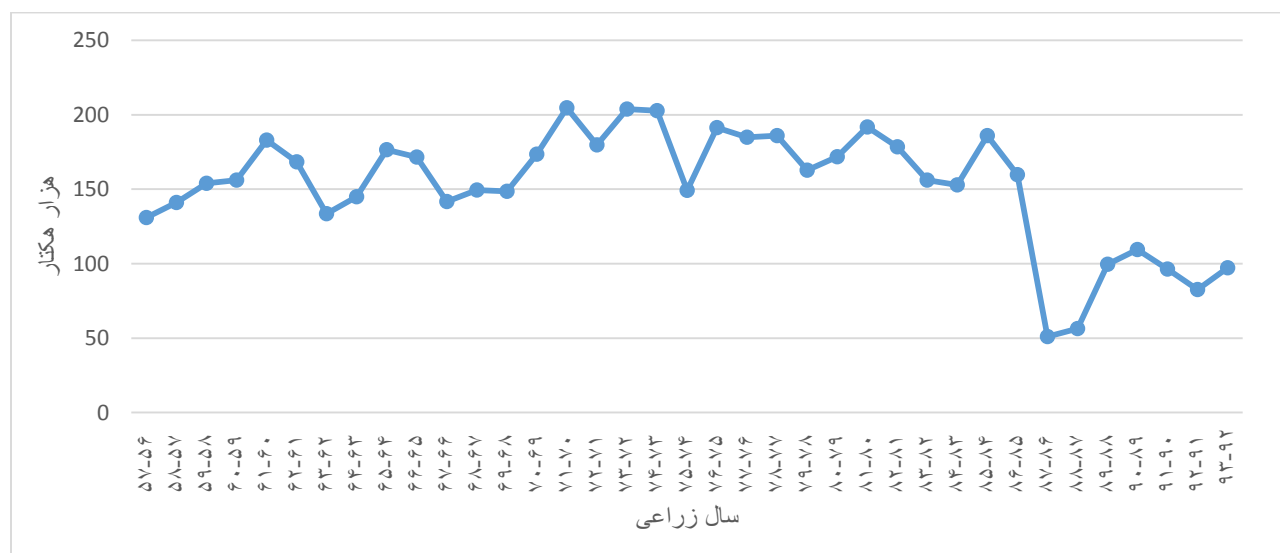
* بر اساس هزینه‌های سویای بهاره محاسبه شده است.

* هزینه‌های دو سال ۸۵-۸۶ و ۸۷-۸۸ کشت آبی موجود نبود.

شکل ۱-۴. تطبیق سودآوری آبی و دیم با تولید و سطح برداشت آنها.

❖ چغندر قند

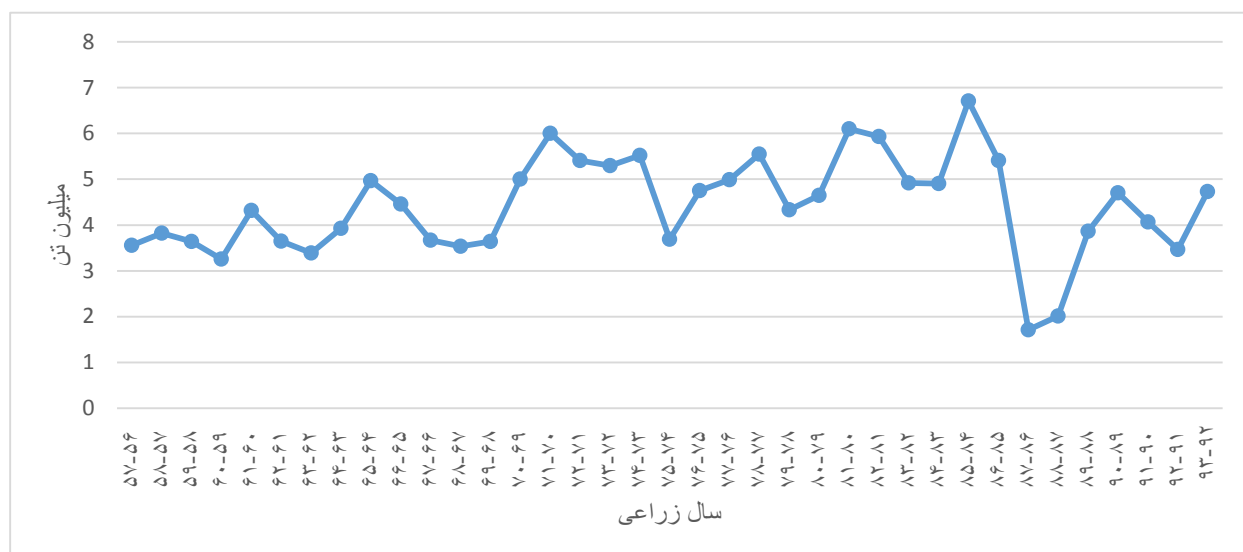
چغندر قند از مهم‌ترین منابع تولید شکر است. زراعت چغندر قند مانند ذرت دانه‌ای بر پایه کشت آبی استوار است. مسیر نزولی کاهش سطح برداشت چغندر قند زودتر از گیاهان روغنی و از سال ۷۰ آغاز شده است. در آن سال مساحت کل زمین‌های زیرکشت چغندر حدود ۲۰۰ هزار هکتار بوده است. در دوره ۷۵-۷۴ تا ۸۶-۸۵ روند سطح برداشت چغندر قند با وجود نوسان در حال نزول بوده است. بیشترین تغییر در طی این سال‌ها در سال ۸۶-۸۷ بوده است که سطح زیرکشت چغندر با سقوط ۶۷- در صدی از ۱۵ هزار هکتار به ۵ هزار هکتار رسید (جدول ۲۱ پیوست). در حالیکه مساحت زمین‌های چغندر قند در سال ۹۳ به ۹۷ هزار هکتار (کمتر از سطح برداشت سال ۵۷) کاهش یافته است.



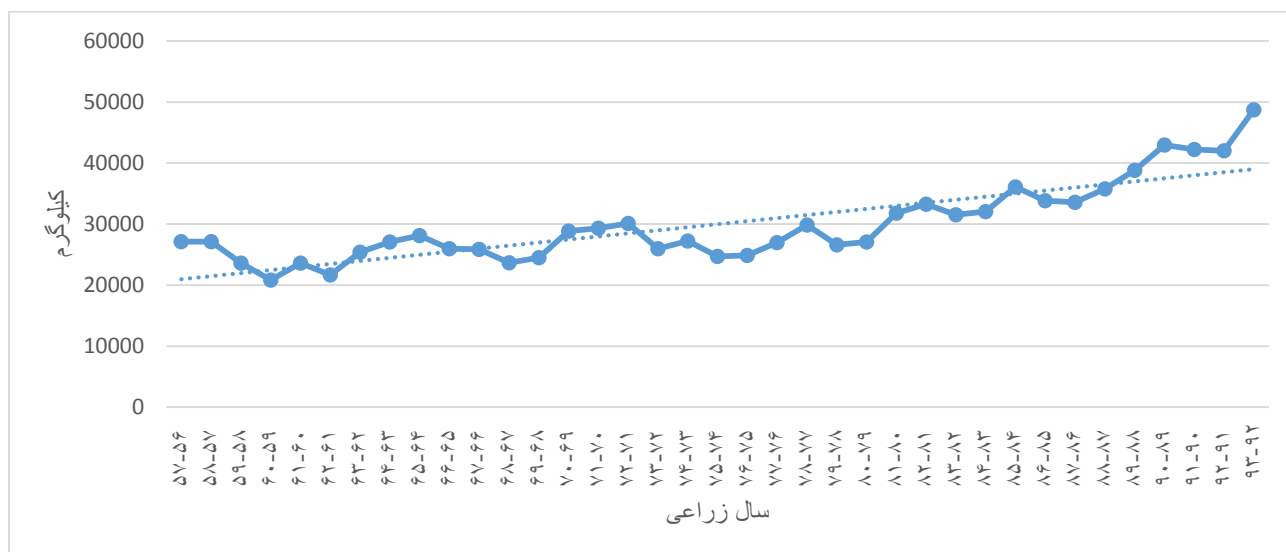
شکل ۱-۴۱. سطح برداشت چغندر قند در بازه زمانی ۳۷ ساله.

همان طور که در نمودار شکل (۱-۴۳) ملاحظه می‌شود، عملکرد چغندر قند در واحد هکتار در طی این ۳۷ سال در حال افزایش بوده است. در نتیجه انتظار می‌رود تولید کلی چغندر هم از همین روند پیروی کند. ولی نمودار شکل (۱-۴۲) برخلاف این انتظار را نشان می‌دهد. در واقع از سال زراعی ۵۷-۵۶ تا سال ۸۵-۸۴ تولید بر اساس یک الگوی سینوسی افزایش داشته است. از سال ۸۶-۸۵ هم که این رشد متوقف و با بروز خشکسالی در سال ۸۶-۸۷ تولید درست به اندازه‌ی کاهش سطح برداشت؛ به میزان ۶۸- درصد سال قبل خود رسیده است (جدول ۲۲ پیوست). نکته جالب توجه آنکه حتی در این سال هم عملکرد در هکتار همچنان مثبت بوده و با تولید ۳۳ هزار گیلوگرم در هکتار تغییری با سال پیش از خود نداشته است. که این موضوع نشانه‌ی استفاده از ارقام پرمعمکرد و مقاوم به بیماری ریزومونیا (شایع‌ترین بیماری مزارع چغندر قند و عامل محدندکننده کشت آن)

است. در واقع علت این افت تولید؛ کاهش ۶۸ درصدی سطح برداشت چغندر بوده است. از آنجائیکه تولید چغندر قند به آب وابسته است؛ عدم تامین منابع کافی آب نیز می‌تواند از دلایل کاهش شدید سطح برداشت بوده باشد. به خصوص آنکه با توجه به آلوده بودن مزارع کشور به ویروس عامل بیماری رایزومونیا و وابستگی شدید به واردات ارقام مقاوم (شکل ۲-۴۷) از کشورهای اروپائی مانند بلژیک این بحران تشدید شده است. به عبارت دیگر چون احتمالاً ارقام وارداتی سازگار با شرایط اقلیمی ایران نیستند و برای رشد خود به آب بیشتری نیاز دارند. در سال ۸۹-۹۰ با دو برابر شدن سطح برداشت و افزایش حدود ۱۰ هزار کیلوگرم تولید ۲۱ درصد افزایش می‌یابد که باز هم جبران کاهش ۶۸ درصدی را نکرده است. بررسی واردات بذر (فصل دوم) نشان می‌دهد واردات بذر چغندر قند در سال ۸۹ نسبت به ۸۸ با رشد دوبرابری به ۱۶۹ تن رسیده است (شکل ۲-۴۷).



شکل ۱-۴۲. تولید چغندر قند در بازه زمانی ۳۷ ساله.



شکل ۱-۴۳. عملکرد چغندر قند در واحد هکتار در بازه زمانی ۳۷ ساله

با وجود مشکلات زیاد پیش‌روی کشت چغندر قند به علت افزایش قیمت خرید تضمینی و استفاده از ارقام مقاوم اصلاح شده (عمدتاً وارداتی)؛ روند سودآوری تولید در واحد هکتار و همچنین سودآوری به ازای تولید هر کیلوگرم چغندر قند صعودی بوده است. با این وجود تا قبل از سال ۹۱-۹۰ سودآوری به اندازه‌ی هزینه‌های تولید نبوده است. در سال ۹۱-۹۰ علاوه بر اینکه تمام هزینه‌های تولید برگشته است بلکه سود خالص هم از کشت چغندر قند حاصل شده است.

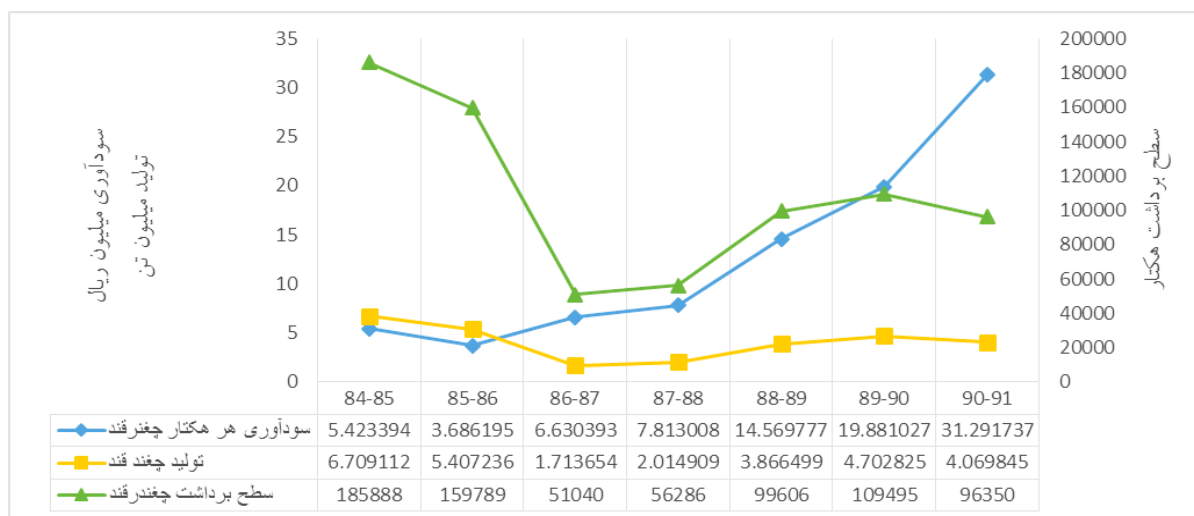
جدول ۱-۱۹. سودآوری چغندر قند از سال ۸۵-۸۴ تا ۹۱-۹۰. واحد: ریال

سال زراعی	سودآوری یک کیلوگرم چغندر قند آبی	هزینه تولید یک کیلوگرم چغندر قند آبی	قیمت خرید تضمینی یک کیلوگرم چغندر قند
84-85	137	323	460
85-86	111	389	500
86-87	260	360	620
87-88	201	549	750
88-89	460	440	900
89-90	520	530	1050
90-91	860	490	1350

جدول ۱-۲۰. سودآوری هر هکتار چغندر قند.

سال	سهم سود از هزینه درصد	سودآوری هر هکتار (ریال)	قیمت خرید تضمینی هر کیلوگرم (ریال)	عملکرد آبی هکتار/کیلوگرم	هزینه تولید آبی در هر هکتار (ریال)
84-85	۴۹	5423394	460	36092/27	11179050
85-86	۲۸	3686195	500	33839/85	13233730
86-87	۴۷	6630393	620	33574/73	14185940
87-88	۴۱	7813008	750	35797/69	19035260
88-89	۷۲	14569777	900	38817/93	20366360
89-90	۷۹	19881027	1050	42950/13	25216610
90-91	۱۲۱	31291737	1350	42240/22	25732560

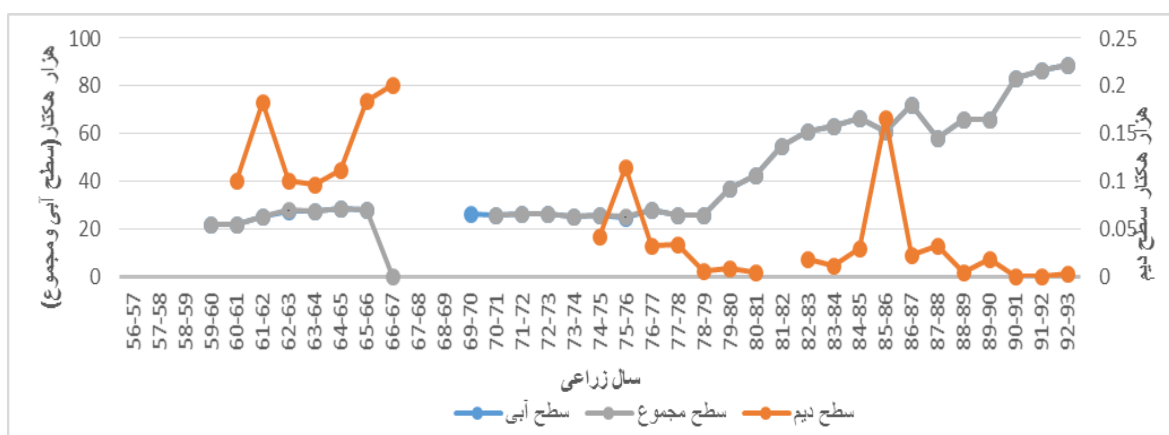
همان‌طور که در نمودار شکل ۱-۴۴ نیز به خوبی دیده می‌شود، روند صعودی سودآوری چغندر قند (می‌توان گفت از این نظر در بین گیاهان زراعی بی‌نظیر است) هیچ انطباقی با روند تولید و سطح برداشت آن ندارد. با نگاه دقیق‌تر به جدول ۱-۲۰ درمی‌یابیم بر خلاف دیگر گیاهان زراعی بررسی شده هزینه‌های تولید تقریباً با یک روند متعادل رشد داشته است (هرسال نسبت به سال قبل حدود ۱/۲). در مقابل قیمت خرید تضمینی هم با همین روند افزایش داشته است. از این جهت (مشوق‌های اقتصادی) هم چغندر قند نمونه کم‌نظیری در بین گیاهان زراعی حتی در مقایسه با گندم محسوب می‌شود. در نتیجه کاهش سطح برداشت و تولید چغندر قند را باید در مشکلاتی دیگری که کشاورزان با آن دست به گریبانند جستجو کرد. که از مهم‌ترین آنها کمبود منابع آبی و آلوده بودن مزارع به بیماری را ذکر کرد.



شکل ۱-۴۴. تطبیق سودآوری چغندر قند با تولید و سطح برداشت

❖ نیشکر

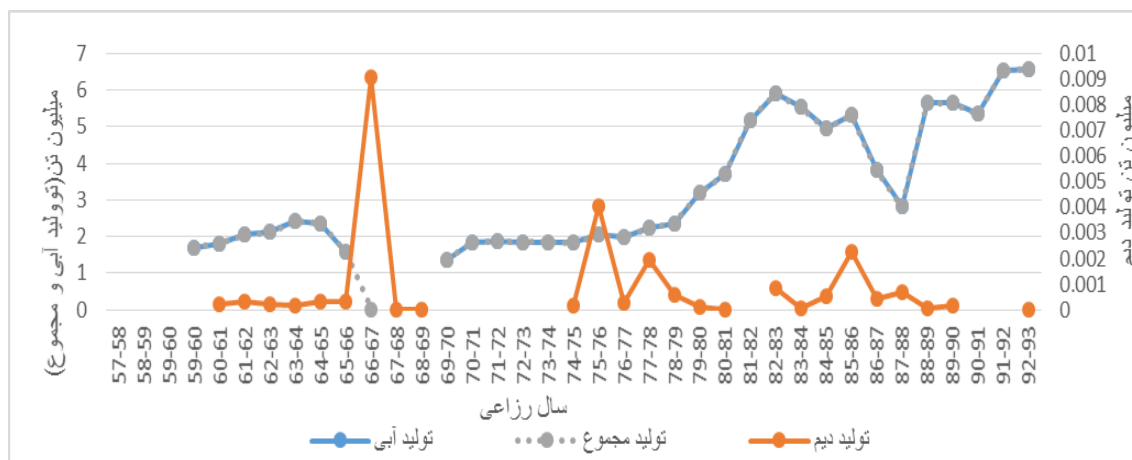
با توجه به نیاز بالای آبی نیشکر سهم سطح زیر کشت دیم از مساحت کل سطح برداشت چغندر قند بسیار ناچیز است. روند سطح زیر کشت نیشکر در اکثر سال‌های مورد بررسی به غیر از سال ۸۸-۸۷ به علت کمبود منابع آبی با کاهش ۲۱- نشان داده؛ صعودی بوده است (شکل ۱-۳۹).



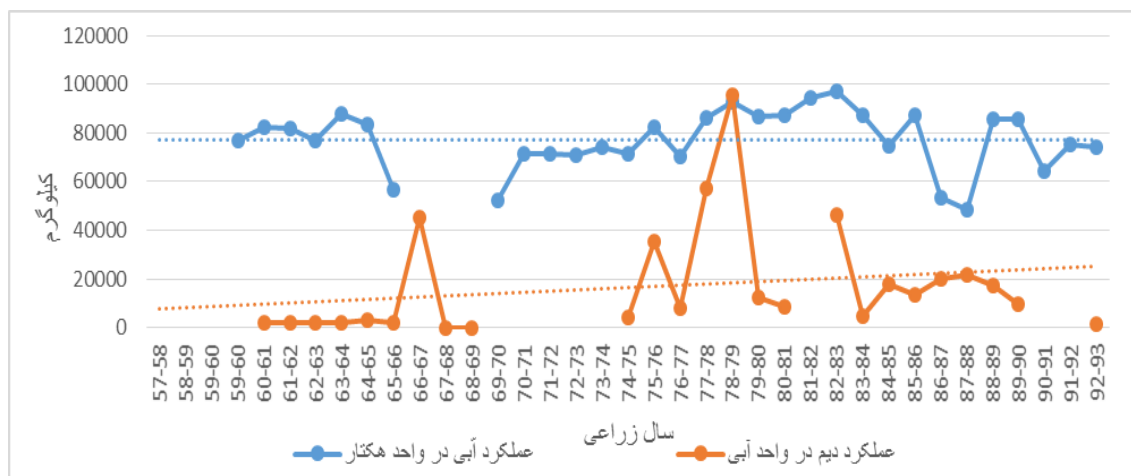
شکل ۱-۴۵. سطح زیر کشت نیشکر به تفکیک آبی و دیم در بازه ۳۷ ساله.

بررسی نمودار شکل ۱-۴۵ نشان می‌دهد رشد تولید نیشکر در سال ۸۳-۸۲ متوقف و حالت عکس گرفته است. به بیان دیگر از سال ۸۳ تا ۸۸ تولید نیشکر نزولی بوده است. سپس از سال زراعی ۸۹-۸۸ تا ۹۳-۹۲ دوباره این روند مثبت و تولید افزایش داشته است. نکته‌ای که نمودار شکل (۱-۴۷) هم آن را نشان می‌دهد از سال ۸۸ تا ۹۳ عملکرد آبی و دیم نه تنها افزایش بلکه کاهش هم داشته‌اند. در واقع به غیر از افزایش حدود دو برابری عملکرد

آبی در سال ۸۸-۸۹ نسبت به سال قبل؛ عملکرد دیگر افزایش خاصی نداشته است. در نتیجه این افزایش تولید به علت افزایش سطح زیر کشت در این سال‌ها بوده است. به طور کلی در طی ۳۷ سال گذشته با وجود افزایش عملکرد در واحد هکتار دیم؛ عملکرد کشت‌های آبی بدون تغییر بوده است. این موضوع نشانه‌ی نیاز به اصلاح ارقام برای افزایش عملکرد و مقاومت به کم‌آبی است.



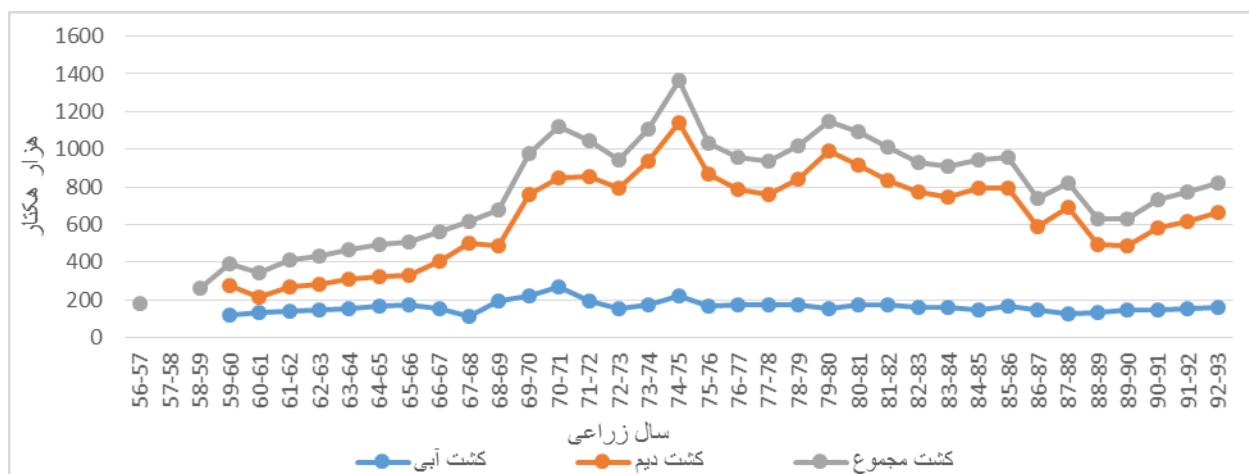
شکل ۱-۴۶. تولید نیشکر به تفکیک آبی و دیم در بازه زمانی ۳۷ ساله



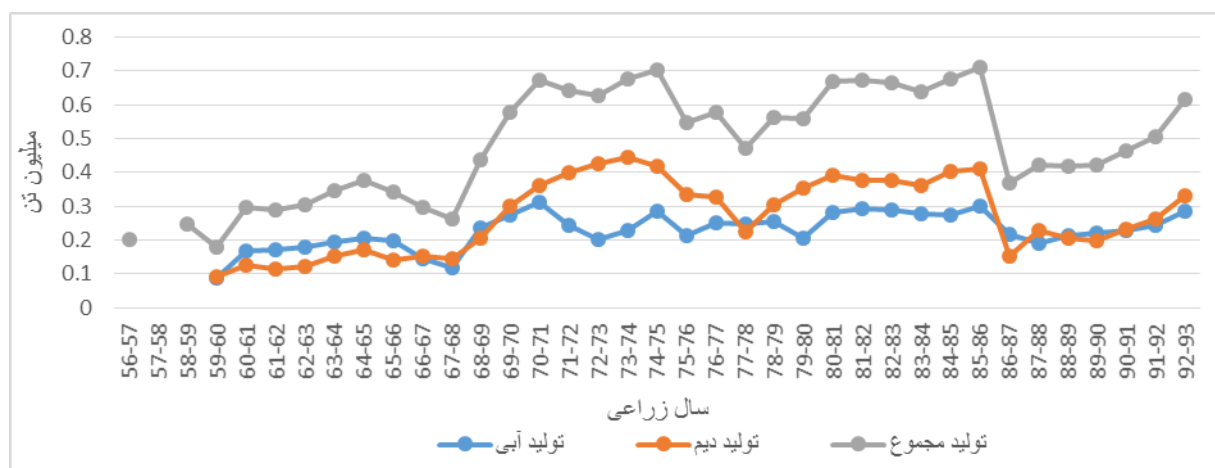
شکل ۱-۴۷. عملکرد نیشکر آبی و دیم در واحد هکتار در بازه زمانی ۳۷ ساله.

۳-۱-۱. حبوبات

حبوبات از جمله مهم‌ترین منابع گیاهی پروتئین هستند که مصرف آنها در کنار گوشت قرمز و سفید نیاز بدن به انواع متفاوتی از اسیدهای آمینه را برطرف می‌کند. در این گروه نخود علاوه بر آنکه در طب سنتی ایران به مصرف آن توصیه شده است، بیشترین سهم را هم در تولید و سطح زیر کشت حبوبات داراست. همان‌طور که در نمای کلی گروه حبوبات نشان داده شده است، کاهش سطح زیر کشت و تولید از سال ۷۵-۷۴ تا سال ۹۳-۹۲ کاهش داشته است. اما بیشترین کاهش از سال ۸۶-۸۵ اتفاق افتاده است. بیشتر سطح زیر برداشت حبوبات دیم بوده که همین موضوع حساسیت کشت آنها را به شرایط و تغییرات اقلیمی سبب شده است. عمده کاهش سطح برداشت حبوبات ناشی از افت سطح دیم بوده و سطح برداشت آبی کاهش ناچیزی داشته است. بر اساس داده‌های ذکر شده سطح زیر کشت آبی کمترین تغییر را داشته است (شکل ۱-۴۸). بررسی تولید حبوبات نشان می‌دهد با وجود کشت دیم عمده زمین‌های حبوبات، تولید آبی تقریباً به اندازه‌ی تولید دیم است. مثلاً در سال ۹۲-۹۱ با وجود آنکه از مجموع ۷۷۰ هزار هکتار سطح زیر کشت حبوبات ۶۱۴ هزار هکتار زیر کشت دیم بوده است؛ ۲۶۲ هزار تن از کشت دیم و ۲۴۲ هزار تن از کشت آبی تولید شده است. علت آن عملکرد پایین دیم در هکتار است. در نتیجه همان‌طور که در جدول ۱-۲۳ مربوط به سودآوری نخود هم ذکر شده است؛ کشت دیم برای کشاورز زیان‌آور بوده است.



شکل ۱-۴۸. سطح زیرکشت آبی و دیم از کل کشت حبوبات در بازه زمانی ۳۷ ساله.

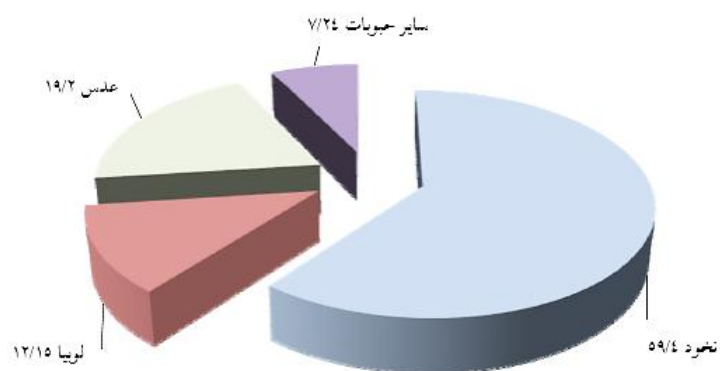


شکل ۱-۴۹. تولید آبی و دیم حبوبات در بازه زمانی ۳۷ ساله.

جدول ۱-۲۱. متوسط و دامنه تغییرات سهم سطح برداشت محصولی حبوبات به کل حبوبات

هزار هکتار- درصد

محصول	متوسط		حد کثر		حداقل	
	سطح برداشت	سهم	سال	سهم	سال	سهم
نخود	524,64	59,43	75	66,47	66	46,25
لوبیا	99,3	12,15	90	17,8	74	7,63
عدس	170,36	19,2	67	29,54	64	8,49
سایر حبوبات	69,86	7,24	66	29,45	88	2,69

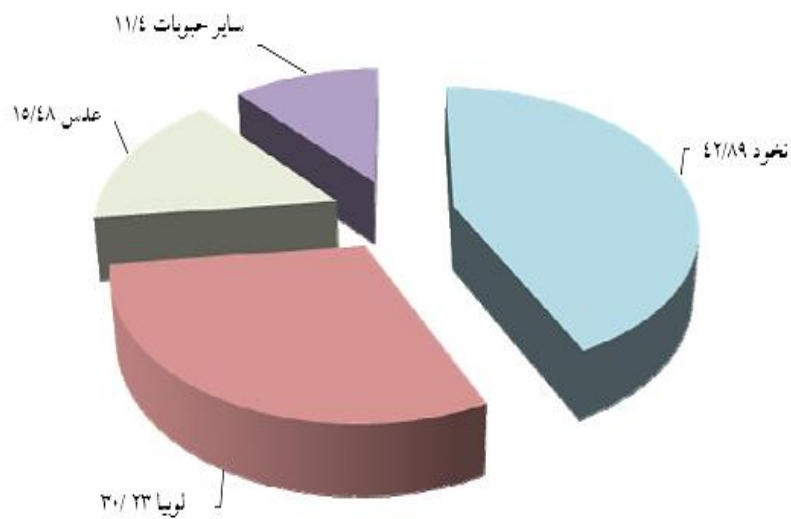


شکل ۱-۵۰. سهم سطح برداشت هریک از محصولات حبوبات از کل محصولات حبوبات.

شکل ۱-۲۲. متوسط و دامنه تغییرات سهم میزان تولید محصولی حبوبات به کل حبوبات

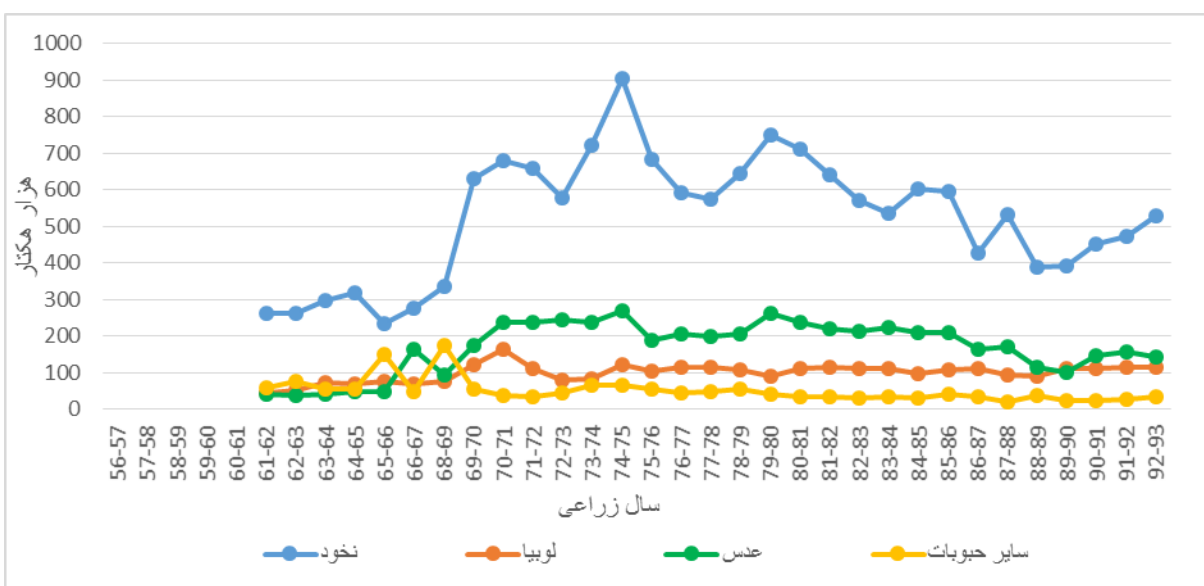
هزار تن - درصد

محصول	متوسط		حداکثر		حداقل	
	میزان تولید	سهم	سال	سهم	سال	سهم
نخود	227,63	42,89	74	52,49	87	29,19
لوبیا	156,46	30,23	87	47,3	73	17,62
عدس	83,82	15,48	67	27,06	64	7,04
سایر حبوبات	60,09	11,4	66	28,18	71	5,6



شکل ۱-۵۱. سهم تولید هریک از محصولات حبوبات از کل محصولات حبوبات.

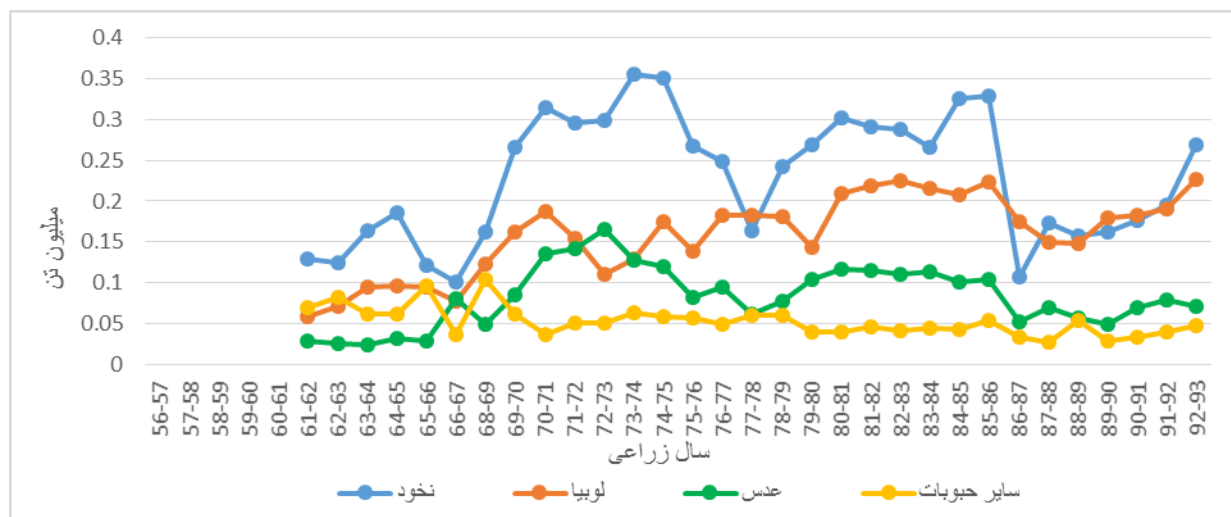
همان طور که در نمودارهای سطح زیر کشت و تولید حبوبات مشخص است؛ نخود به عنوان محصول عمده‌ی این زیرگروه شناخته می‌شود. بررسی سطح زیر کشت این محصولات نشان می‌دهد روند سطح زیر کشت لوبیا و سایر حبوبات تقریباً ثابت و بدون تغییر بوده است. در حالیکه عدس به عنوان محصول دوم این زیرگروه از نظر سطح زیر کشت نیز مانند نخود کاهش سطح برداشت را تجربه کرده است. البته کاهش سطح برداشت عدس دیرتر از نخود و در سال ۸۶-۸۷ همزمان با وقوع خشکسالی اتفاق افتاده است. کاهش سطح برداشت نخود از سال ۷۴-۷۵ (کاهش بارندگی) شروع شد. با بهبود شرایط جوی از سال ۸۰-۷۹ سطح برداشت کمی افزایش داشته است.



شکل ۱-۵۲. سطح زیر کشت محصولات حبوبات در بازه ۳۷ ساله.

از نظر تولید هم نخود جایگاه اول را در زیر گروه حبوبات داراست. بررسی روند تولید نخود دو شکاف عمیق را در سال‌های ۷۶-۷۵ و ۸۷-۸۶ نشان می‌دهد. در واقع به علت وابستگی تولید حبوبات به زراعت دیم و تاثیرپذیری این نوع زراعت از تغییرات جوی در دوره‌های خشکسالی که اوج آنها در سال‌های مذکور رخ داده است، می‌توان به عدم به کارگیری راهکارهای افزایش عملکرد مانند استفاده از ارقام مقاوم به خشکی پی برد. همچنین صباغ‌پور و همکاران حساسیت ارقام مورد استفاده در مزارع نخود ایران را به بیماری‌های برق زدگی و پژمردگی فوزاریومی و ویروسی گزارش کرده‌اند (صباغ‌پور، ۱۳۸۱). به طور کلی بررسی عملکرد ۳۷ ساله نخود نشان می‌دهد بر خلاف دیگر محصولات زراعی؛ هیچ کدام از دو عملکرد آبی و دیم افزایش محسوسی را در این سال‌ها نداشته‌اند. به عبارت دیگر ارقام نخود اصلاح شده‌ی مناسبی به کشاورزان معرفی نشده است.

بررسی روند تولید لوبیا به عنوان محصول دوم زیرگروه حبوبات نیز شکاف‌هایی را نشان می‌دهد که نسبت به نخود باریک‌تر هستند. به عبارت دیگر با افت عملکرد بلافاصله تولید در سال بعد به مسیر خود بازگشته است. با وقوع شروع خشکسالی شدید در سال ۸۶-۸۷؛ جبران تولید لوبیا بر عکس سه دهه‌ی گذشته کندتر اتفاق افتاده است. تولید عدس هم بعد از کاهش در سال ۸۶-۸۷ تا ۹۳-۹۲ روند کاهشی داشته است.



شکل ۱-۵۳. تولید محصولات حبوبات در بازه ۳۷ ساله.

جدول ۱-۲۳. سودآوری نخود از سال ۸۵-۸۴ تا سال ۹۱-۹۰.

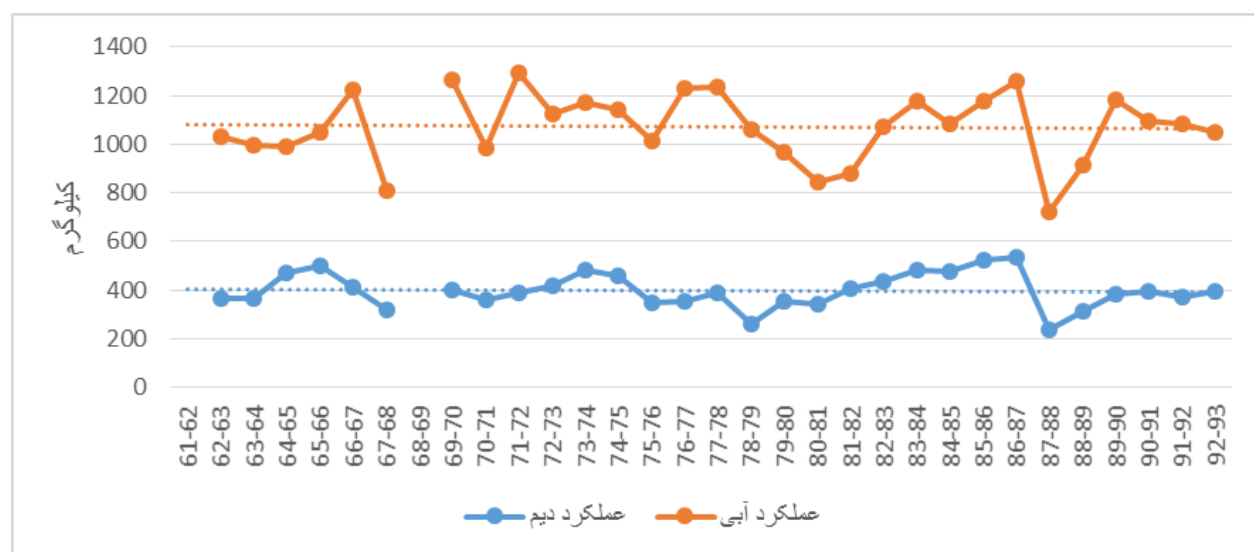
سودآوری یک کیلوگرم نخود دیم	هزینه تولید یک کیلوگرم نخود دیم	قیمت خرید تضمینی یک کیلوگرم نخود	هزینه تولید یک کیلوگرم نخود آبی	سودآوری یک کیلوگرم نخود آبی	سال زراعی
259	4741	5000	3478	1522	84-85
449	4951	5400	4771	629	85-86
-6722	13202	6480	7865	-1385	86-87
-1922	8402	6480	7005	-525	87-88
-590	7390	6800	7540	-740	88-89
-1020	8920	7900	8690	-790	89-90
-1770	11970	10200	27210	-17010	90-91

جدول ۱-۲۴. سودآوری هر هکتار نخود آبی و دیم.

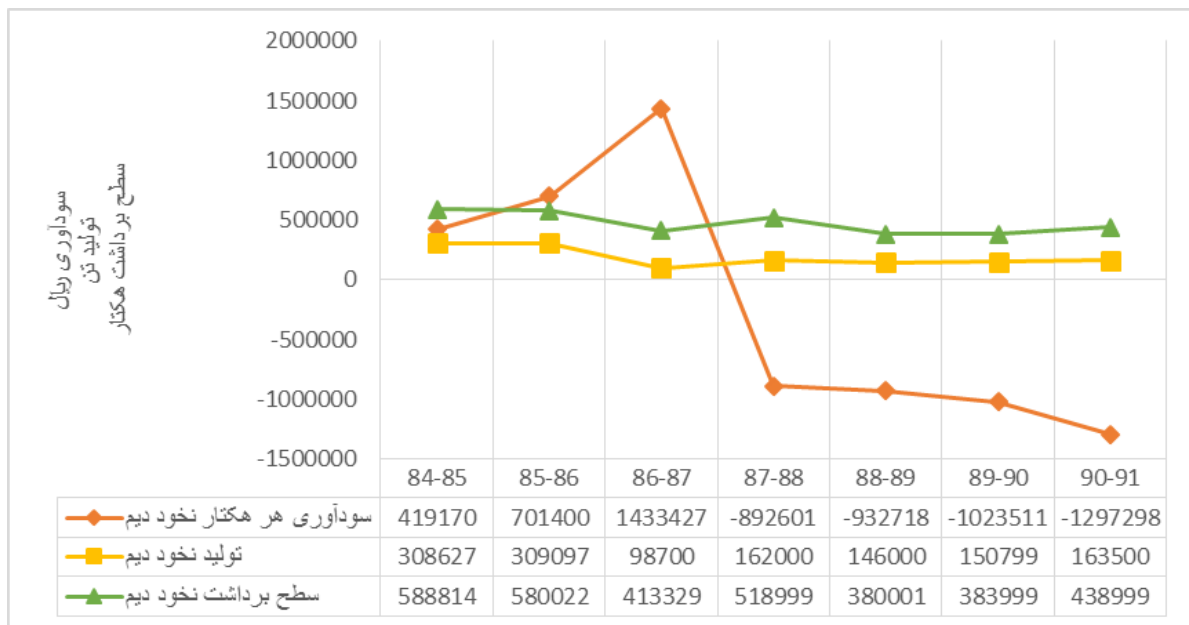
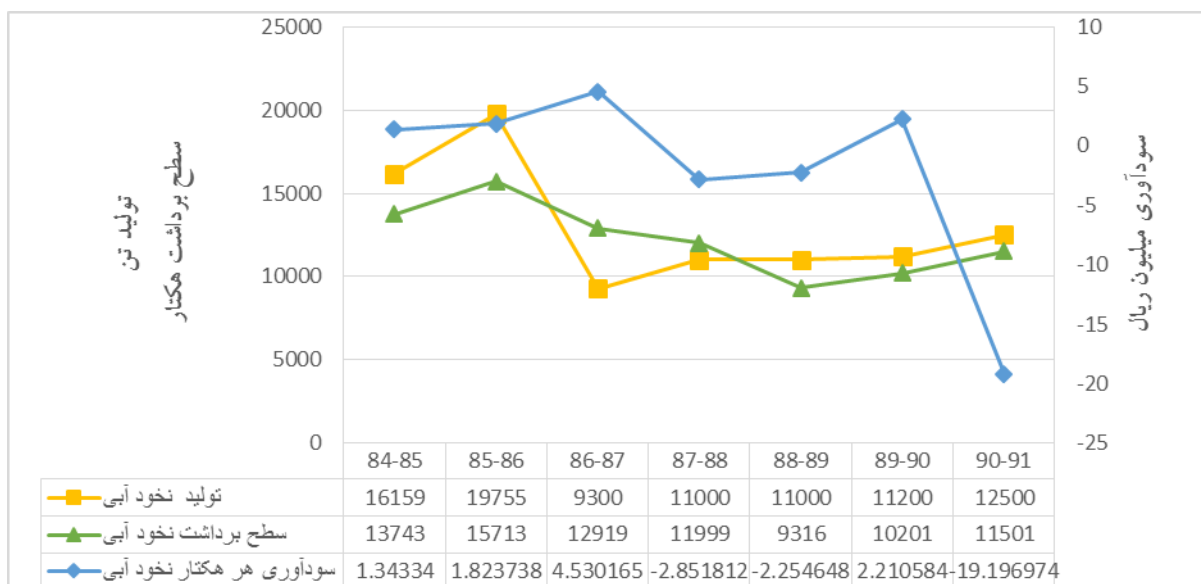
سال	سهم سود از هزینه درصد	سودآوری هر هکتار (ریال)	قیمت خرید تضمینی هر کیلوگرم (ریال)	عملکرد آبی هکتار/کیلوگرم	هزینه تولید آبی در هر هکتار (ریال)
84-85	33	1343340	5000	1085/98	4086560
85-86	40	1823738	5400	1175/82	4525690
86-87	125	4530165	6480	1257/26	3616880
87-88	-38	-2851812	6480	719/87	7516570
88-89	-27	-2254648	6800	916/74	8488480
89-90	31	2210584	7900	1180/76	7117420
90-91	-63	-19196974	10200	1097/93	30395860

سال	سهم سود از هزینه درصد	سودآوری هر هکتار (ریال)	قیمت خرید تضمینی هر کیلوگرم (ریال)	عملکرد دیم هکتار/کیلوگرم	هزینه تولید در هر هکتار (ریال)
84-85	21	419170	5000	475/88	1960230
85-86	۳۳	701400	5400	524/15	2129010
86-87	۷۱	1433427	6480	532/91	2019830
87-88	-۳۷	-892601	6480	238/79	2439960
88-89	-۳۱	-932718	6800	311/54	3051190
89-90	-25	-1023511	7900	384/21	4058770
90-91	-24	-1297298	10200	392/71	5302940

بررسی عملکرد نخود نشان می‌دهد در سال ۸۶-۸۷ عملکرد در واحد هکتار افزایش داشته است. همچنین به علت کاهش هزینه‌های تولید در هر هکتار سود خالص مناسبی به خصوص در کشت‌های آبی نشان داده است. در واقع کاهش تولید در سال ۸۶-۸۷ ناشی از کاهش سطح برداشت نخود به علت خشکسالی و عدم تامین نیازهای آبی این زمین‌ها بوده است. اما بدترین اثر را در زراعت نخود افزایش ناگهانی تورم در سال زراعی ۹۰-۹۱ داشته است. در این سال در هر هکتار کشت آبی خسارتی حدود ۲ میلیون تومانی به کشاورزان وارد شد. این خسارت شدید با وجود کاهش نه چندان زیاد عملکرد (حدود ۰/۸ نسبت به سال قبل) ناشی از افزایش بیش از ۴ برابری هزینه‌ها در هر هکتار و در نتیجه افزایش قیمت تمام شده‌ی هر کیلوگرم بوده است. خسارت در کشت دیم به علت افزایش ۱/۳ برابری هزینه‌ها بسیار کمتر و در حدود ۱۰۰ هزار تومان در هر هکتار بوده است. در واقع می‌توان گفت عامل منفی برای کشت نخود علاوه بر خشکسالی، تورم کنترل نشده و هدم رشد متناسب قیمت خرید با آن بوده است.



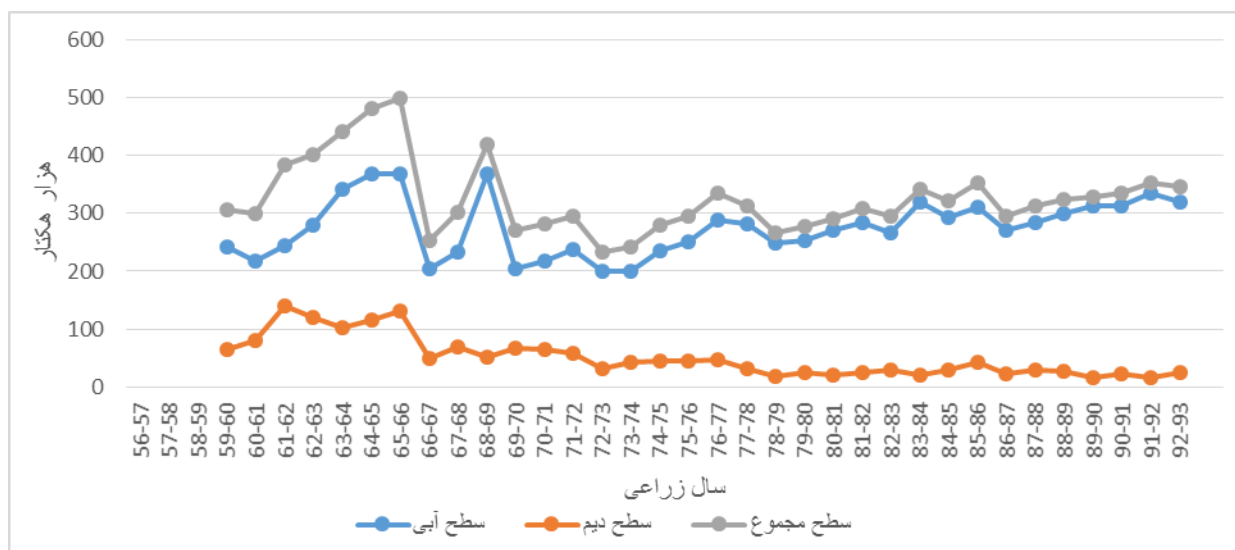
شکل ۱-۵۴. عملکرد نخود در بازه‌ی ۳۷ ساله



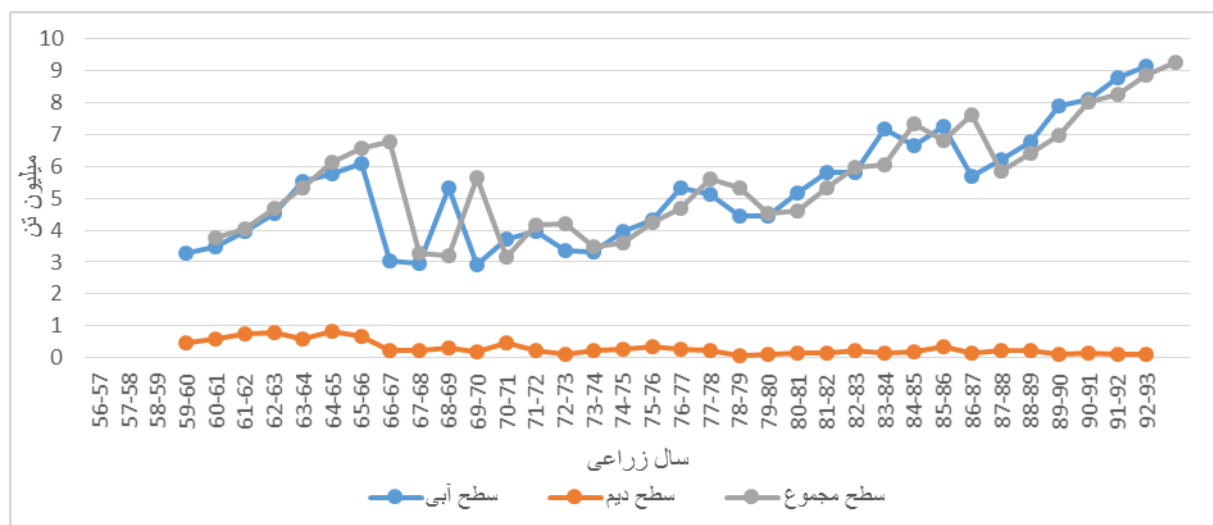
شکل ۱-۵۵. تطبیق سودآوری کشت نخود به تفکیک آبی و دیم با تولید سطح برداشت در بازه زمانی ۷ ساله

۴-۱-۱. سبزیجات

روند سطح برداشت سبزیجات به دو بخش از سال ۵۹ تا ۶۹ و ۶۹ تا ۹۳ تقسیم می‌شود. در مقطع زمانی اول سطح برداشت از ۲۵۰ هزار هکتار تا ۴۹۰ هزار هکتار در حال نوسان بوده است. بعد از آن و از سال زراعی ۷۰-۶۹ با کاهش تا ۲۷۰ هزار هکتار وارد مقطع زمانی دوم شد. در این محدوده زمانی سطح برداشت سبزیجات با شیب ملایمی در حال افزایش بوده است. البته بازهم به سطح زیرکشت آن هیچگاه به ۴۰۰ هزار هکتار نرسید (جدول ۱-۶۶). جدول ۱-۶۷ هم روند مشابهی را برای تولید سبزیجات نشان می‌دهد. در واقع در تولید هم دومقطع کاهشی و سپس افزایشی دیده می‌شود. البته در مقطع دوم و بر خلاف روند سطح برداشت؛ میزان تولید حدود ۳ میلیون تن بیشتر از اوج تولید در مقطع زمانی اول (۶۷۷۴۸۵۵ تن) بوده است. نکته قابل تامل کاهش چشمگیر کشت دیم سبزیجات است. در سال ۶۰-۵۹ ۶۵ هزار هکتار از سطح برداشت این محصولات زیر کشت دیم بوده است که در سال ۹۳-۹۲ این مساحت به ۲۵ هزار هکتار رسیده است. در مقابل کشت آبی حدود ۱۰۰ هزار هکتار رشد داشته است. عملکرد کشت آبی این محصولات قابل مقایسه با کشت دیم آنها نیست. بیشترین سطح زیرکشت و تولید در زیر گروه سبزیجات مربوط به سیب‌زمینی و گوجه‌فرنگی است. بررسی صادرات ایران نشان می‌دهد که علاوه بر سیب‌زمینی و گوجه‌فرنگی؛ محصولات جانبی آنها نیز (انواع سیب زمینی فراوری شده و رب گوجه فرنگی) در بین ۵۰ قلم اول کالاهای صادرات غیرنفتی کشور قرار دارد.



شکل ۱-۵۶. سطح زیرکشت آبی و دیم سبزیجات در بازه زمانی ۳۷ ساله.

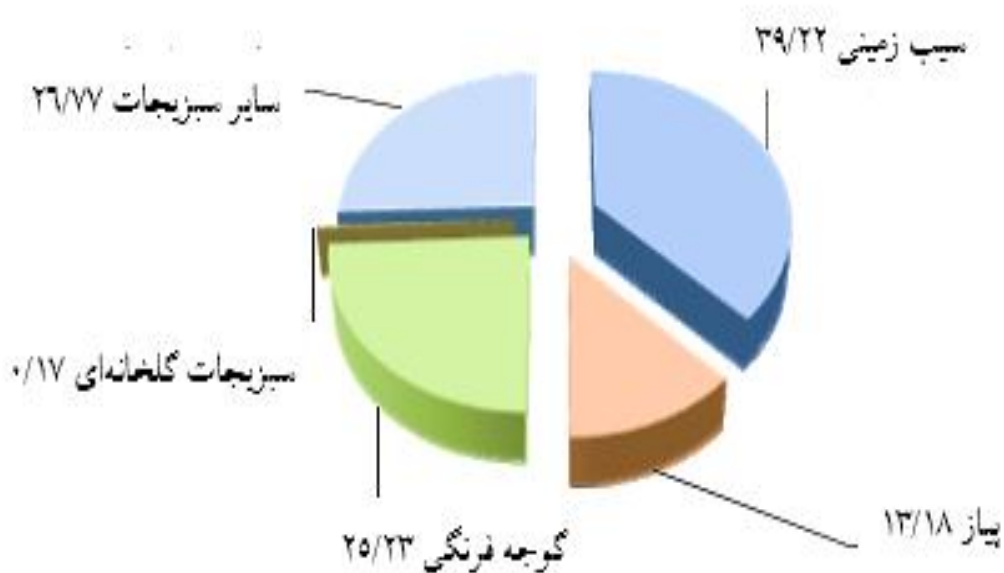


شکل ۱-۵۷. تولید آبی و دیم سبزیجات در بازه زمانی ۳۷ ساله.

جدول ۱-۲۵. متوسط و دامنه تغییرات سهم سطح برداشت محصولی سبزیجات به کل سبزیجات

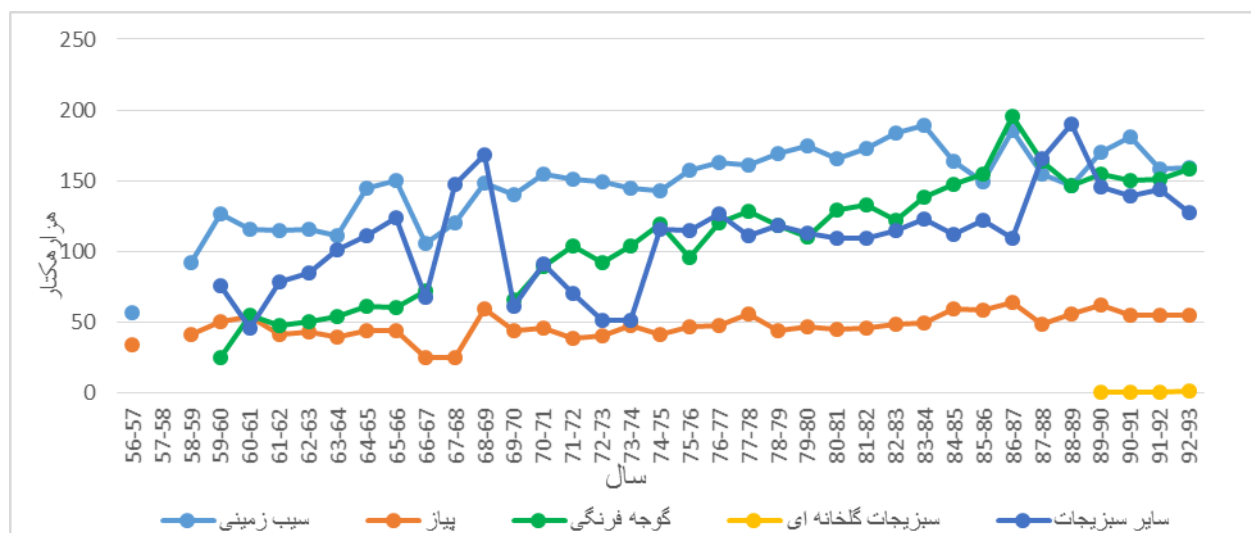
واحد هزار هکتار - درصد

محصول	متوسط		حد کثر		حداقل	
	سطح برداشت	سهم	سال	سهم	سال	سهم
سیب زمینی	146/71	39/22	59	69/17	89	27/14
پیاز	47/1	13/18	57	37/36	68	8/69
گوجه فرنگی	108/41	25/23	87	35/24	60	8/99
سبزیجات گلخانه ای	0/87	0/17	92	0/18	90	0/15
سایر سبزیجات	109/63	26/77	68	50/19	74	14/72



شکل ۱-۵۸. سهم هریک از محصولات سبزیجات از سطح زیرکشت کل سبزیجات

بر خلاف سطح برداشت کل زیرگروه سبزیجات؛ بررسی موردی محصولات روند پرنوسانی را نشان می‌دهد. کم‌نوسان‌ترین محصول این زیرگروه پیاز است. روند صعودی سطح زیر کشت سیب‌زمینی و گوجه‌فرنگی بعد از سال ۸۷-۸۶ متوقف و یا برعکس شده است. در تمام بازه‌ی ۳۷ ساله سیب‌زمینی بیشترین سهم سطح برداشت سبزیجات را به غیر از سال‌های ۸۷ تا ۸۹ در اختیار داشته است. در سه سال زراعی ذکر شده سطح برداشت سیب‌زمینی کاهش و با سطح برداشت گوجه‌فرنگی برابر شده است. اما تولید گوجه‌فرنگی از سال ۸۴-۸۳ از تولید سیب‌زمینی پیشی گرفته است. تولید پیاز در طی ۳۷ سال گذشته با شیب ملایمی در حال افزایش بوده است. تولید دو محصول اصلی سبزیجات یعنی گوجه‌فرنگی و سیب‌زمینی هم با وجود نوسان‌هایی در حال افزایش بوده است.

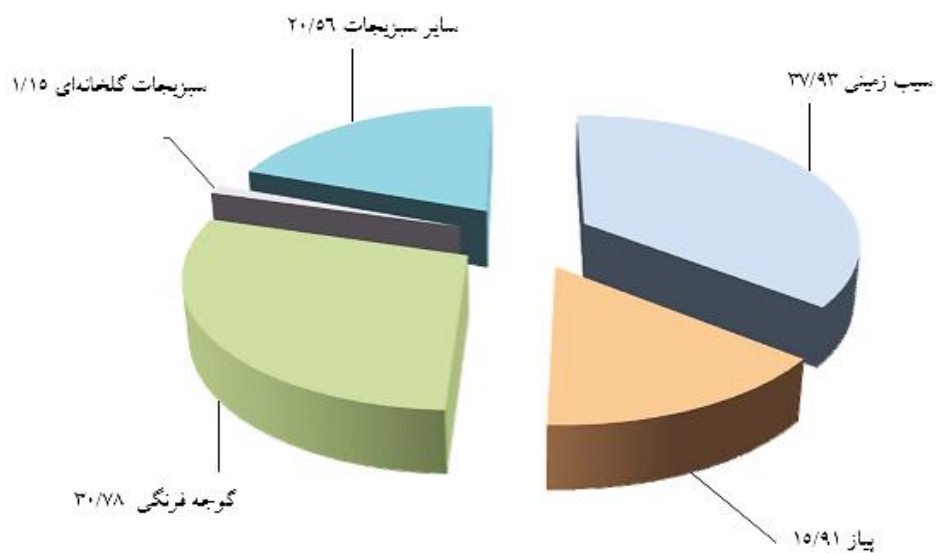


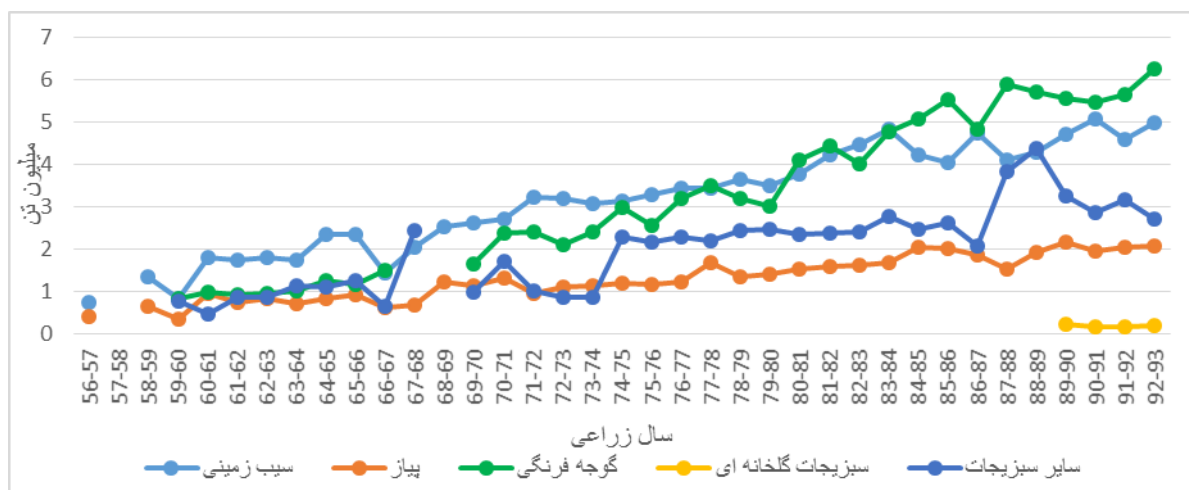
شکل ۱-۵۹. سطح زیرکشت سبزیجات در بازه ۳۷ ساله.

جدول ۱-۲۶. متوسط و دامنه تغییرات سهم میزان تولید محصولی سبزیجات به کل سبزیجات

واحد: میلیون تن- درصد

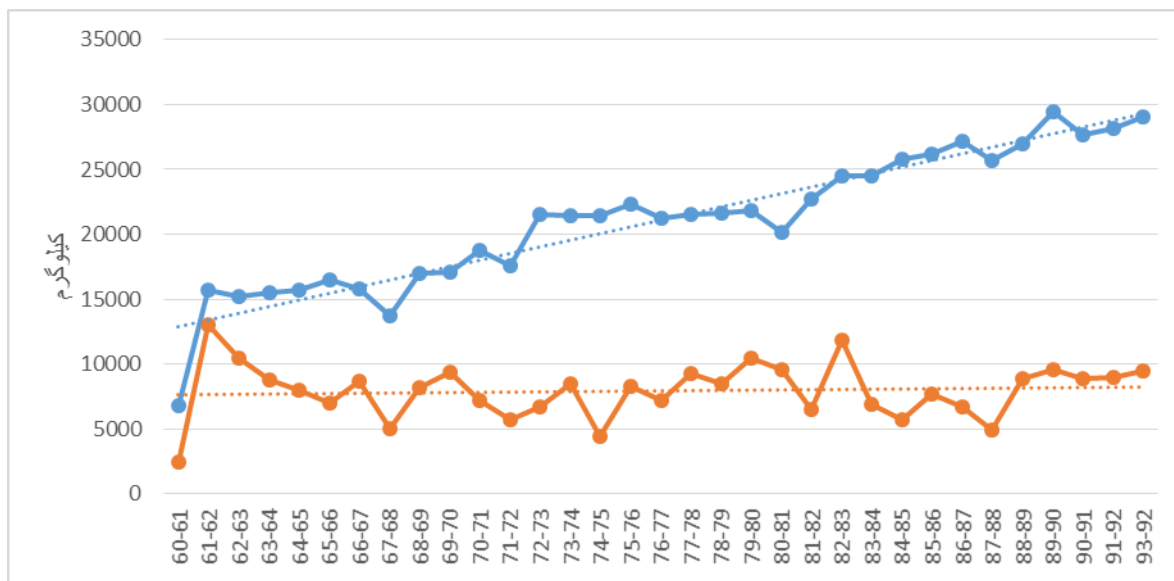
محصول	متوسط		حداکثر		حداقل	
	سطح برداشت	سهم	سال	سهم	سال	سهم
سبزمینی	3/11	37/93	69	67/48	89	26/25
پیاز	1/27	15/91	57	34/78	88	9/96
گوجه فرنگی	3/19	30/78	86	38/97	66	20/55
سبزیجات گلخانه ای	0/18	1/15	90	1/32	91	1/02
سایر سبزیجات	1/98	20/56	68	47/11	61	10/75





شکل ۱-۶۱. تولید محصولات سبزیجات در بازه ۳۷ ساله.

با وجود افزایش عملکرد و نرخ خرید تضمینی سود حاصل از زراعت سیب زمینی نتوانسته است هزینه های آن را جبران کند. در واقع در بازه ۷ ساله مورد بررسی زراعت سیب زمینی در بهترین حالت در سال ۸۸-۸۷ تنها ۲۷ درصد هزینه های کشت در هر هکتار جبران شده است. مشکل کشت و کار سیب زمینی تا حدودی شبیه چغندر قند آلودگی مزارع کشور به بیماری ویروسی و حساسیت ارقام بومی است. در نتیجه مزارع سیب زمینی به واردات ارقام مقاوم از شرکت های اروپائی وابسته شده که اثر تغییرات بازار ارز بر روی اقتصاد سیب زمینی افزایش می دهد. واردات این ارقام سازگار با اقلیم پر آب اروپا باعث شده است تامین آب کافی برای مزارع ایران با مشکل مواجه شده و روند رو به رشد مساحت زمین های زیر کشت سیب زمینی به ویژه از سال ۸۷ به بعد با اخلاص جدی مواجه شود (فصل دوم ۲-۴۹). به علاوه با افزایش هزینه ها (تامین نهاده هایی مثل بذر، آب، کود و غیره) قیمت خرید های تضمینی نه تنها نتواند سودی را به همراه نداشته باشد بلکه حتی هزینه های کشت هم جبران نشود. تطبیق سودآوری سیب زمینی با تولید (شکل ۱-۶۳) نشان می دهد برخلاف روند با ثبات تولید سیب زمینی سودآوری آن نوسان شدیدی را در بازه ۷ ساله مورد بررسی تجربه کرده است. همچنین داده های جدول ۱-۲۸ نشان می دهد هرگاه قیمت خرید رشد داشته جلوی ضرردهی سنگین کشاورزان کزفته شده است. مثلاً در طی سال های ۸۴ تا ۸۷ که رشد هزینه ها بیشتر از قیمت خرید بوده (با حفظ ثبات عملکرد) سودآوری منفی بوده اما در سال بعد با عدم رشد هزینه تولید از یک طرف و از طرفی دیگر افزایش ۱/۴ برابری قیمت خرید درآمد بهتری حاصل شده است. مشابه همین روند در فراز و نشیب بعدی (سال های ۸۸ تا ۹۱) دیده می شود. در واقع به نظر میرسد سودآوری سیب زمینی بیشتر از آنکه متأثر از شرایط زراعت باشد تحت تاثیر تلاطم بازار و عدم کنترل مناسب قیمت ها بوده است.



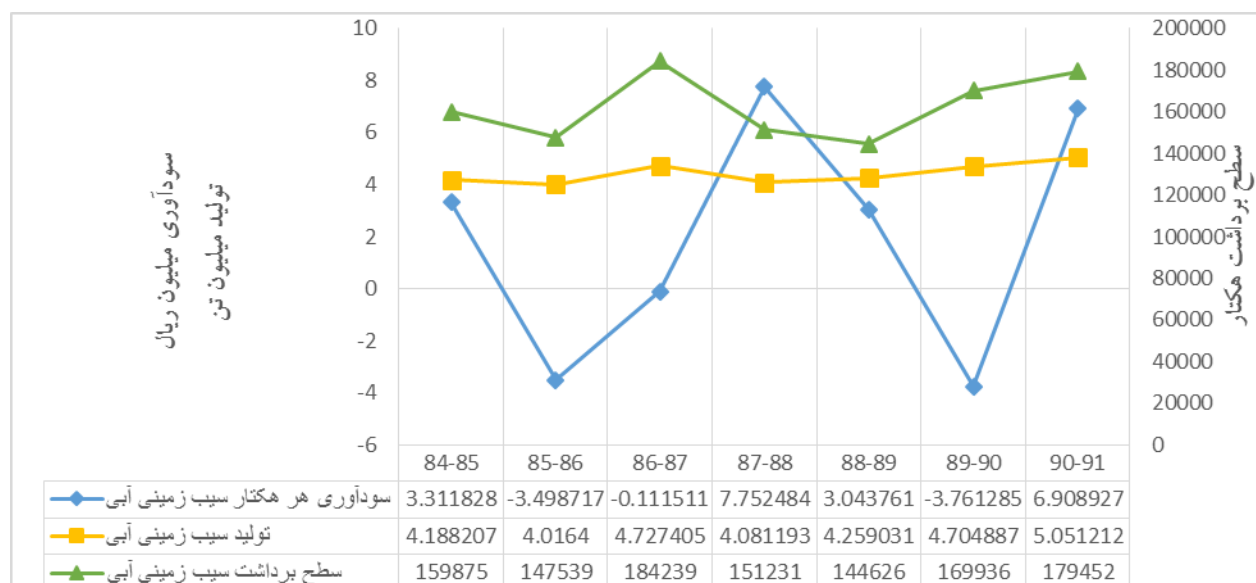
شکل ۱-۶۲. عملکرد سیب‌زمینی در هر هکتار در بازه ۷ ساله.

جدول ۱-۲۷. سودآوری هر کیلوگرم سیب‌زمینی از سال ۸۵-۸۴ تا سال ۹۱-۹۰.

سال زراعی	سودآوری یک کیلوگرم سیب‌زمینی آبی	هزینه تولید یک کیلوگرم سیب‌زمینی آبی	قیمت خرید تضمینی یک کیلوگرم سیب‌زمینی
84-85	113	770	883
85-86	-27	937	910
86-87	-47	1127	1080
87-88	245	1105	1350
88-89	220	1230	1450
89-90	-70	1540	1470
90-91	460	1440	1900

جدول ۱-۲۸. سودآوری هر هکتار سیب‌زمینی از سال ۸۵-۸۴ تا سال ۹۱-۹۰.

سال	سهم سود از هزینه درصد	سودآوری هر هکتار (ریال)	قیمت خرید تضمینی هر کیلوگرم (ریال)	عملکرد آبی هکتار/کیلوگرم	هزینه تولید آبی در هر هکتار (ریال)
84-85	۱۷	3311828	883	26196	19819240
85-86	-12	-3498717	910	27222/63	28271310
86-87	-0/4	-111511	1080	25659/11	27823350
87-88	27	7752484	1350	26986/44	28679210
88-89	۸	3043761	1450	29448/58	39656680
89-90	-8	-3761285	1470	27686/16	44459940
90-91	۱۵	6908927	1900	28148/03	46572330



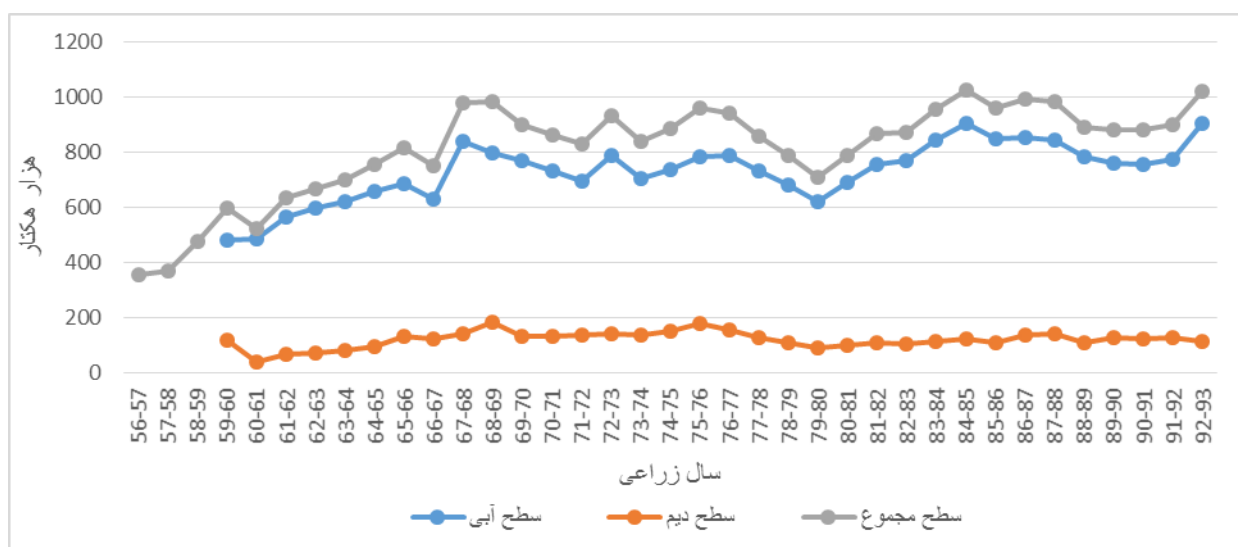
شکل ۱-۶۳. تطبیق سودآوری کشت سبب زمینی با تولید و سطح برداشت در بازه زمانی ۷ ساله.

۱-۱-۵. نباتات علوفه‌ای

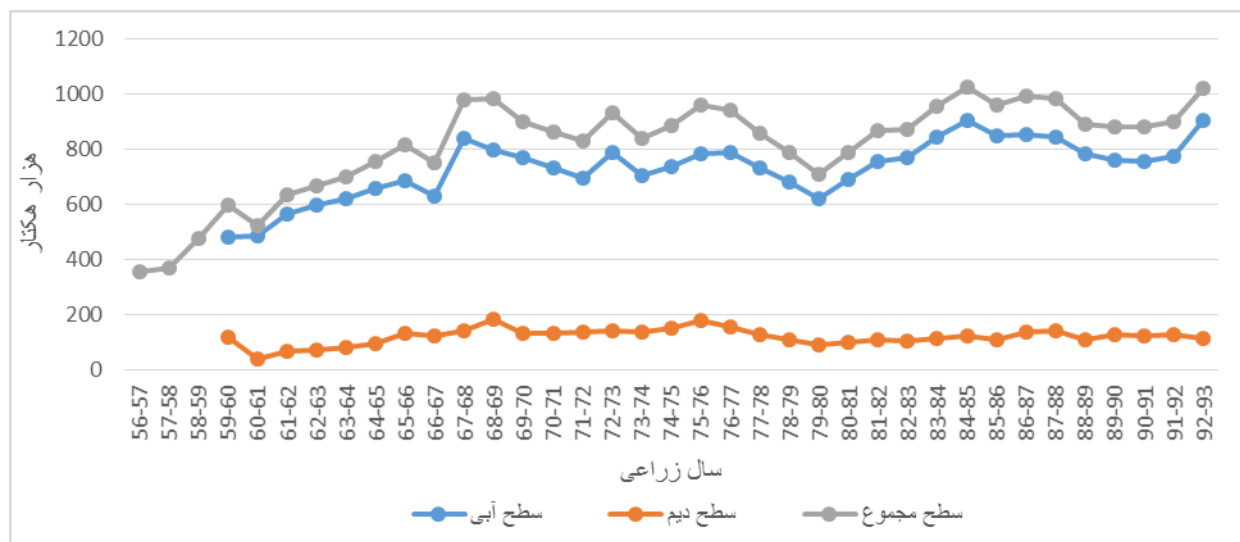
نباتات علوفه‌ای شامل یونجه، ذرت علوفه‌ای و شبدر به عنوان حلقه اصلی خوراک دام و طیور در صنعت دامپروری محسوب می‌شوند. نقص یا قوت این حلقه تاثیرگذار می‌تواند باعث سقوط یا جهش در صنعت

دامپروری بشود. متأسفانه در سال‌های اخیر با وجود رشد سطح برداشت و تولید نباتات علوفه‌ای، شاهد وابستگی خوراک دام و طیور به واردات بخصوص در مورد ذرت علوفه‌ای هستیم (در فصل دوم آمار آن ذکر شده است). بررسی شکل ۱-۶۴ نشان می‌دهد در سه مقطع زمانی دیگر (۶۷-۶۹، ۷۵-۷۹ و ۸۸-۸۳) هم به غیر از سال ۹۳ به حدود ۱ میلیون هکتار رسیده است. به عبارت دیگر با وجود افزایش دو برابری سطح برداشت نسبت به سال ۶۰ (حدود ۵۰۰ هزار هکتار) روند ثابتی ندارد.

میزان تولید نباتات علوفه‌ای در طی ۳۷ سال گذشته مسیر دیگری را طی کرده است. بیشترین مقدار نباتات علوفه‌ای در سال زراعی ۹۳-۹۲ با ثبت بیش از ۱۸ میلیون تن تولید شده است. نمودار شکل ۱-۶۵ نشان می‌دهد در سال زراعی ۷۱-۷۰ که یک جهش ناگهانی و ناپایدار در مسیر تولید بروز پیدا کرده است. در این سال با افزایش ۲۱۲ درصدی کشت آبی نباتات علوفه‌ای (تغییر ۱۹- درصدی زمین‌های دیم) تولید به ۱۶ میلیون تن می‌رسد. در سال بعد با کاهش ۵۰ درصدی سطح زیر کشت آبی تولید نیز نصف می‌شود (جدول ۱-۳۴ پیوست).



شکل ۱-۶۴. کشت آبی و دیم سطح کشت نباتات علوفه‌ای در بازه زمانی ۳۷ ساله.

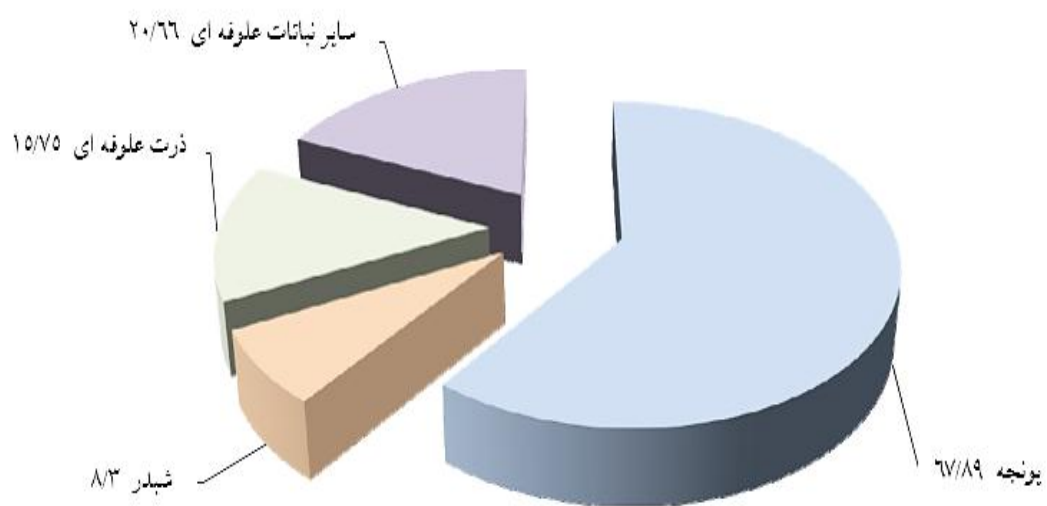


شکل ۱-۶۵. تولید آبی و دیم تولید نباتات علوفه‌ای در بازه ۳۷ ساله.

جدول ۱-۲۹. متوسط و دامنه تغییرات سهم سطح برداشت محصولی نباتات علوفه‌ای به کل نباتات علوفه‌ای

هزار هکتار- درصد

محصول	متوسط		حداکثر		حداقل	
	سهم	سطح برداشت	سال	سهم	سال	سهم
یونجه	67/89	582/88	71	80/87	89	31/34
شبدر	8/3	70/62	69	41/38	82	4/58
ذرت علوفه‌ای	۵۱/۷۵	145/02	90	50/2	88	46/45
سایر نباتات علوفه‌ای	20/66	177/11	86	60/14	69	6/54

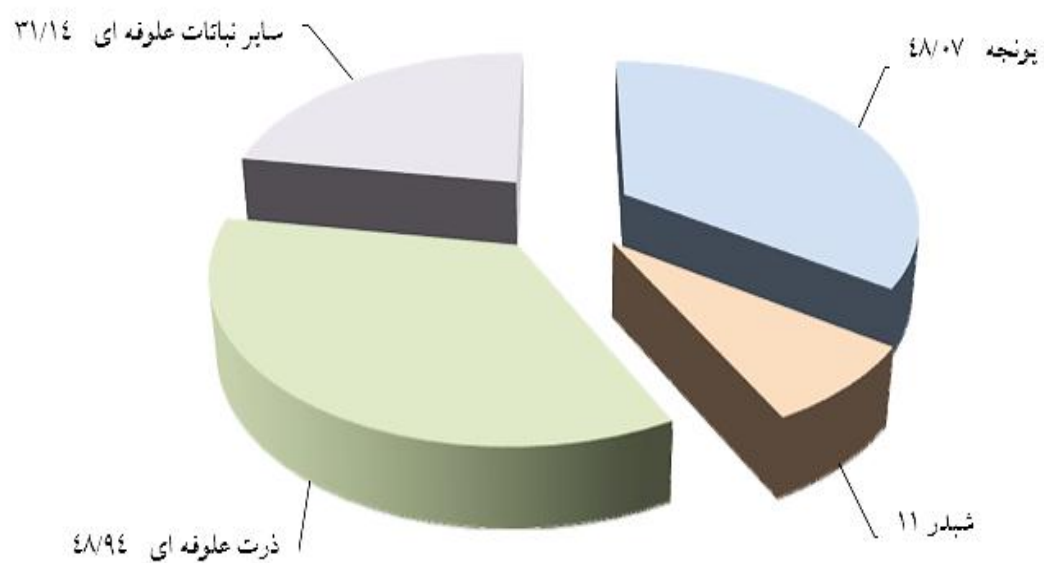


شکل ۱-۶۶. سهم سطح برداشت محصولات نباتات علوفه‌ای از کل سطح برداشت نباتات علوفه‌ای.

جدول ۱-۳۰. متوسط و دامنه تغییرات سهم میزان تولید محصولی نباتات علوفه‌ای به کل نباتات علوفه‌ای

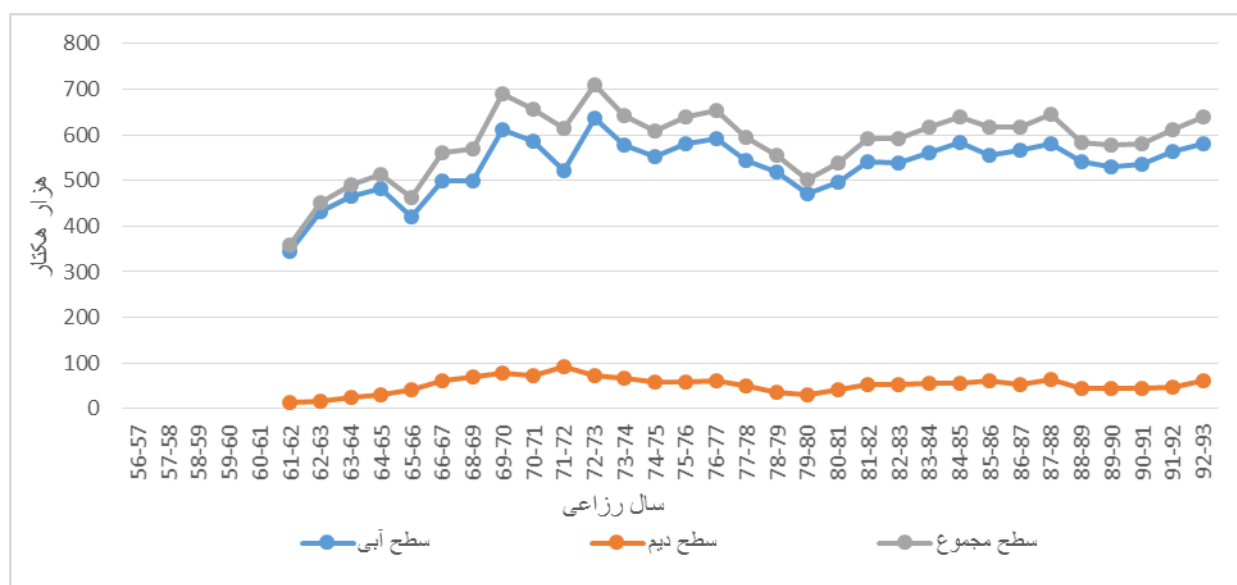
میلیون تن - درصد

محصول	متوسط		حد کثر		حداقل	
	میزان تولید	سهم	سال	سهم	سال	سهم
یونجه	4/55	48/07	71	80/87	89	31/34
شبدر	1/02	11	69	41/38	82	4/58
ذرت علوفه‌ای	7/48	48/94	90	50/2	88	46/45
سایر نباتات علوفه‌ای	3/09	31/14	86	60/14	69	6/54

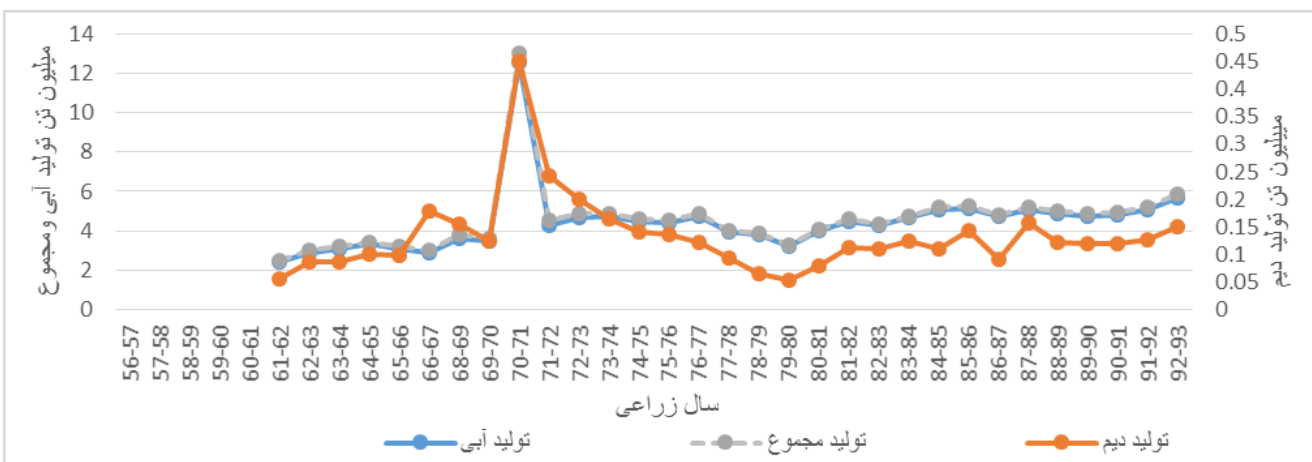


شکل ۱-۶۷. سهم تولید محصولات نباتات علوفه‌ای از کل تولید نباتات علوفه‌ای.

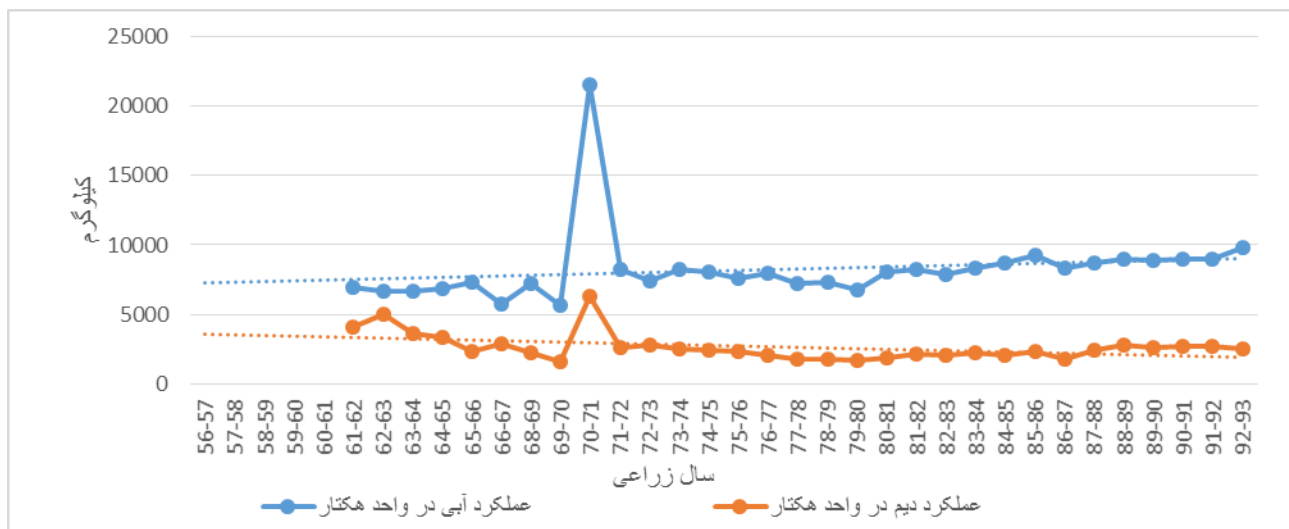
نمودارهای ۶۸-۱ و ۶۹-۱ نشان می‌دهد بعد از روند صعودی سطح برداشت تا سال ۷۳-۷۲، تغییرات چشمگیری در سطح برداشت و تولید یونجه به وجود نیامده است. دو شکافی که در روند سطح برداشت یونجه به وجود آمده است در دو سال ۷۸ و ۸۸ رخ داده است. تولید یونجه در سال ۷۱-۷۰ با بارندگی خوب سال ۷۱ (۳۷۷ میلیمتر) اوج گرفته اما در سال بعد به مسیر خود بازگشته است. تغییر عمده‌ای که در مورد یونجه دیده می‌شود، تغییر در سهم یونجه از کل نباتات علوفه‌ای است. بر اساس جدول ۱-۶۰ کاهش چشمگیری در سهم یونجه از کل سطح زیر کشت نباتات علوفه‌ای از ۸۰ درصد در سال به ۳۰ درصد در محدوده‌ی سال ۸۰ تا سال ۸۹ اتفاق افتاده است (جداول ۳۸ و ۳۹ پیوست).



شکل ۱-۶۸. سطح زیرکشت یونجه به تفکیک آبی و دیم در بازه ۳۷ ساله.



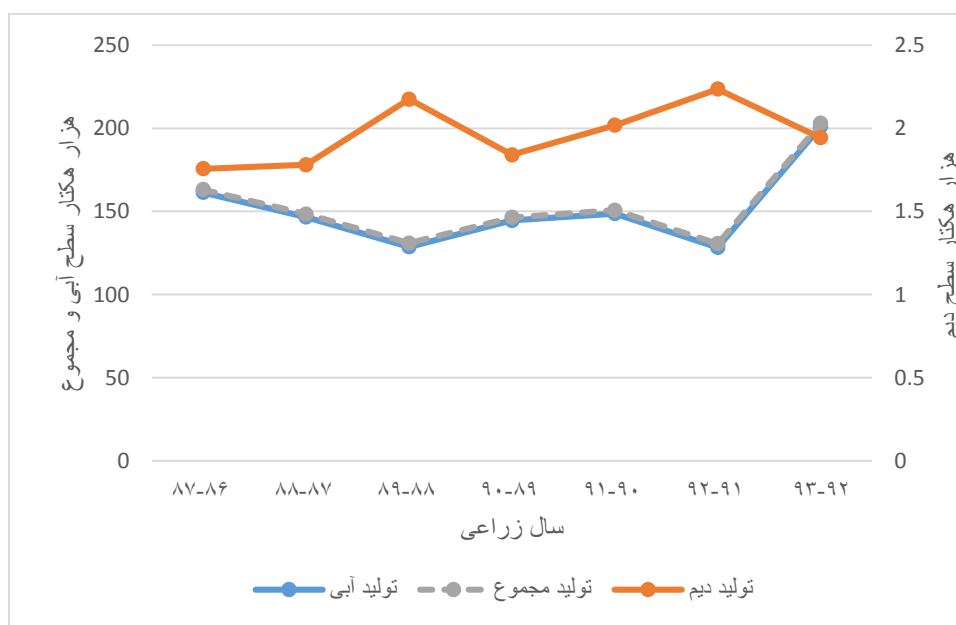
شکل ۱-۶۸. تولید یونجه به تفکیک آبی و دیم در بازه زمانی ۳۷ ساله.



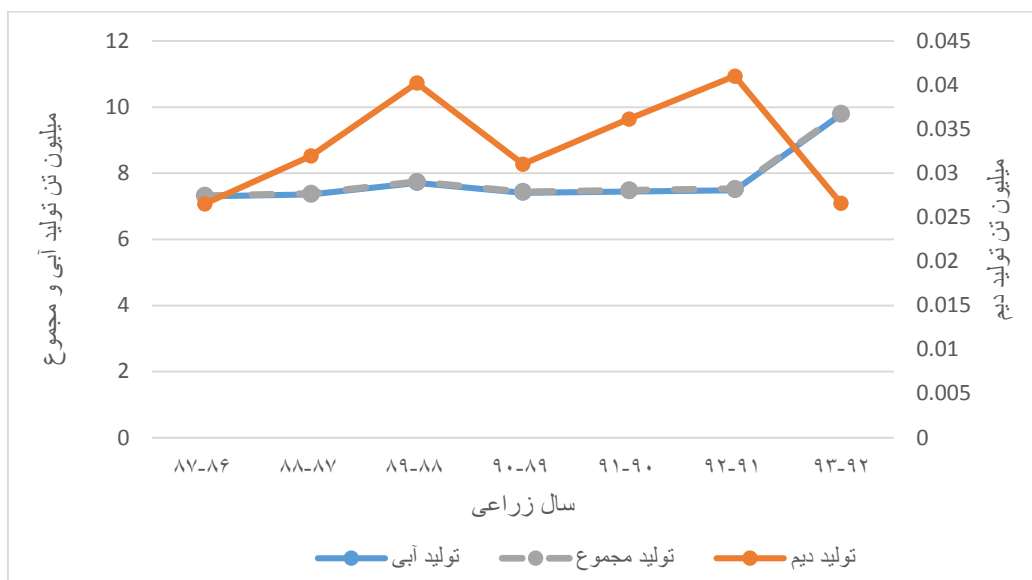
شکل ۱-۶۹. عملکرد یونجه به تفکیک آبی و دیم در بازه زمانی ۳۷ ساله.

❖ ذرت علوفه‌ای

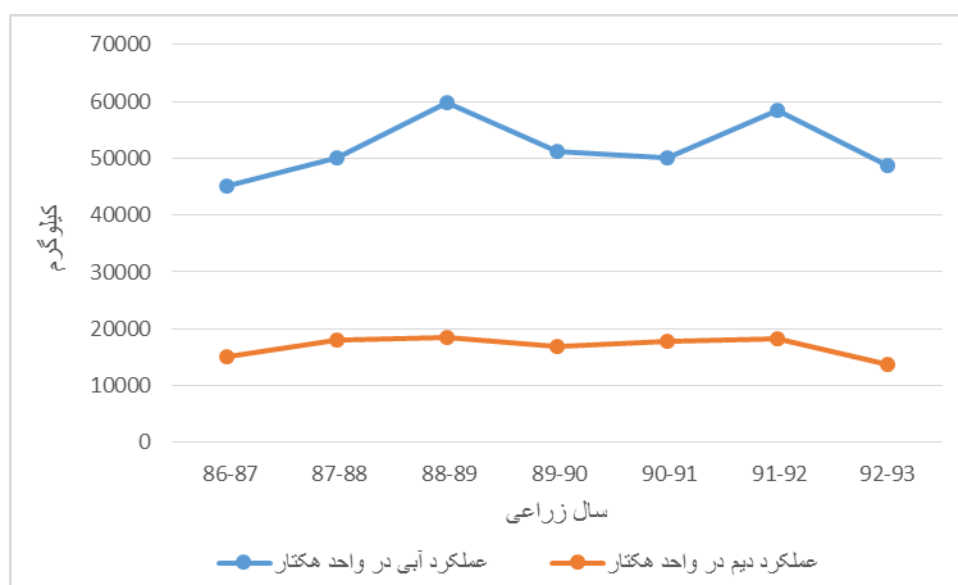
همان طور که اشاره شد با وجود کاهش ۵۰ درصدی سهم یونجه از کل نباتات علوفه‌ای، رشد این محصولات ادامه داشته است. از سال زراعی ۸۶-۸۷ کشت ذرت علوفه‌ای در کشور آغاز و با رشد سریع تا سال ۸۸، ۴۶ درصد سهم سطح زیر کشت و تولید نباتات علوفه‌ای را در اختیار گرفته است. جدول ۱-۳۳ (به پیوست مراجعه شود) نشان می‌دهد سطح برداشت ذرت علوفه‌ای در طی این ۷ سال به حدود دو برابر افزایش داشته است. همچنین عمده این زمین‌های زراعی زیر کشت آبی قرار دارند و کشت دیم سهم بسیار ناچیزی در زراعت ذرت علوفه‌ای دارد. در سال ۹۲-۹۳ از ۲۰۲ هزار هکتار مجموع سطح برداشت ذرت علوفه‌ای ۲۰۱ هزار هکتار مربوط به کشت آبی آن بوده است. تولید ذرت علوفه‌ای نیز در این ۷ سال با تغییر اندکی روبرو بوده است. با رشد ۳۰ درصدی در سال زراعی ۹۲-۹۳ تولید ذرت علوفه‌ای به بیش از ۹ میلیون تن رسیده است. این درحالی است که عملکرد آبی در این سال ۱ تن در هر هکتار کاهش داشته است. در نتیجه افزایش سطح برداشت باعث رشد تولید ذرت علوفه‌ای شده است.



شکل ۱-۷۰. سطح برداشت ذرت علوفه‌ای به تفکیک آبی و دیم در بازه زمانی ۷ ساله.



شکل ۱-۷۱. تولید ذرت علوفه به تفکیک آبی و دیم در بازه زمانی ۷ ساله.



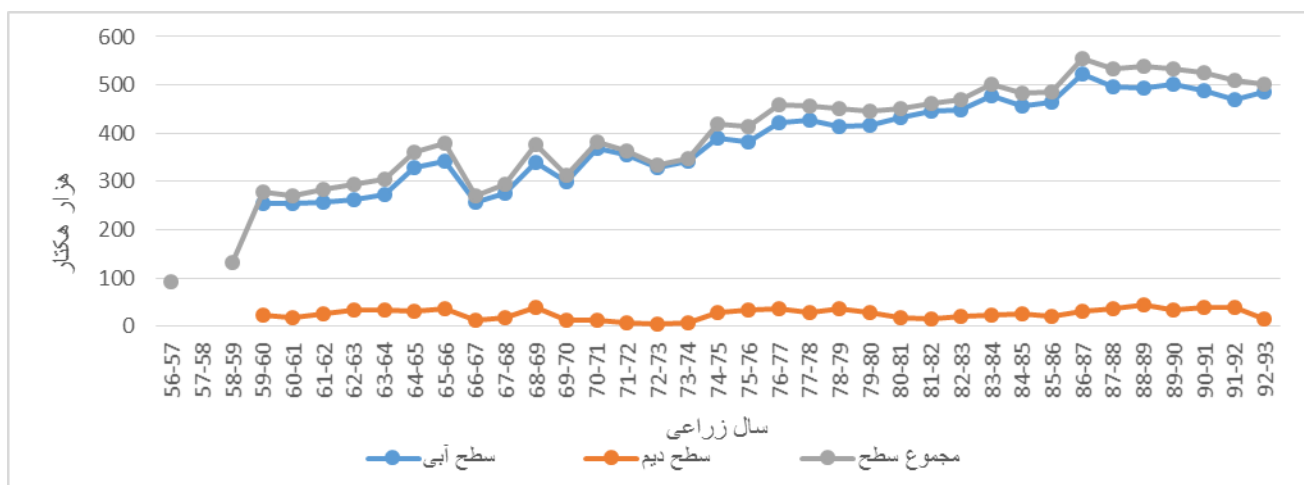
شکل ۱-۷۲. عملکرد آبی و دیم ذرت علوفه‌ای در بازه زمانی ۷ ساله.

۶-۱-۱. محصولات جالیزی

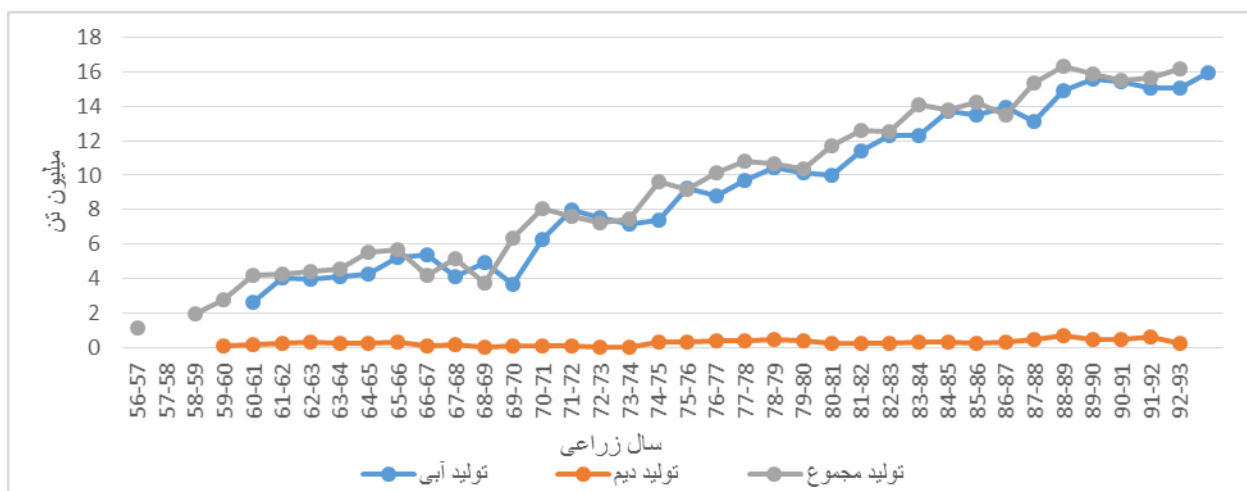
در زیر گروه محصولات جالیزی برخلاف زیرگروه‌های دیگر سطح زیرکشت و تولید با روند منظمی تا سال ۸۶-۸۷ در حال افزایش است. تنها در سال‌های ۸۵-۸۴ و ۸۶-۸۵ به ترتیب با کاهش ۴ درصدی کشت آبی و ۲۵ درصدی زمین‌های دیم، سطح برداشت با کاهش مواجه شد. در سال بعد با افزایش در هر دو کشت به خصوص افزایش ۶۰ درصدی روند سطح برداشت دیم به مسیر خود بازگشته است. سپس در سال ۸۶-۸۷ با وقوع خشکسالی روند سطح زیر کشت محصولات جالیزی معکوس و نزولی شده است. البته کشت دیم این محصولات تغییر کمتری را نشان می‌دهد. به بیان دیگر تغییرات سطح زیرکشت و تولید محصولات جالیزی تحت تاثیر تغییر کشت آبی است. با بررسی محصولات جالیزی نیز این افزایش دیده می‌شود. بر خلاف روند سطح برداشت، روند تولید از سال ۵۷ تا ۹۳ به صورت دائمی و لی به صورت پلکانی در حال صعود بوده است. با وجود روند نزولی سطح برداشت از سال ۸۶-۸۷ تا ۹۳-۹۲؛ کاهش تولید در سال ۹۰-۸۹ با افت ۳۲ درصدی تولید دیم اتفاق افتاده و دوباره به مسیر افزایشی خود بازگشته است. با وجود کاهش ۴۱ میلیمتری بارندگی در سال ۹۰-۸۹، شدت آن به نسبت خشکسالی سال ۸۶-۸۷ کمتر بوده است. در نتیجه کاهش تولید در سال ۸۶-۸۷ و ۹۰-۸۹ به ترتیب ۵ و ۲ درصد بوده است. نکته‌ی دیگر آنکه در سال ۸۷ کاهش ۶ درصدی در تولید آبی و در سال ۹۰ کاهش ۳۲ درصدی در تولید دیم رخ داده است (جداول ۳۹ و ۴۰ پیوست).

مثلا در مورد هندوانه که بر اساس جدول ۱-۳۱ و ۱-۳۲ با بیشتر از ۴۰ درصد سطح برداشت و تولید رتبه اول محصولات جالیزی را دارد؛ عملکرد آبی حدود ۱۰ برابر عملکرد دیم آن است. بر اساس آمارنامه کشاورزی ۹۳-۹۲ عملکرد آبی هندوانه ۲۹۳۶۶ کیلوگرم و عملکرد دیم آن ۳۶۸۱ کیلوگرم در هکتار بوده است. در نتیجه با افزایش ۱۰۰ هزار هکتاری کشت آبی تا حدود ۳ میلیون تن به تولید افزوده می‌شود.

محصول عمده‌ی این زیرگروه چه از نظر سطح برداشت و چه از نظر تولید هندوانه است. روند سطح برداشت هندوانه بعد از یک روند پرفراز و نشیب تا سال ۸۰-۷۹؛ مسیر صعودی را تا سال ۹۳ نشان داده است. بزرگترین نقطه‌ی شکست این مسیر هم در سال ۸۶-۸۷ بوده است. تولید هندوانه هم به طور کلی از این الگو پیروی کرده و از سال ۸۰-۷۹ وارد فاز رشد شده است. این مسیر به غیر از بازه‌ی ۸۴ تا ۸۷ که نوسان داشته و تا سال ۹۳ ادامه داشته است. بر خلاف هندوانه، تولید خیار و خربزه تقریباً مشابه با هم بعد از سال ۸۵-۸۴ رشدی نداشته است.



شکل ۱-۷۳. سطح کشت محصولات جالیزی به تفکیک آبی و دیم در بازه ۳۷ ساله.

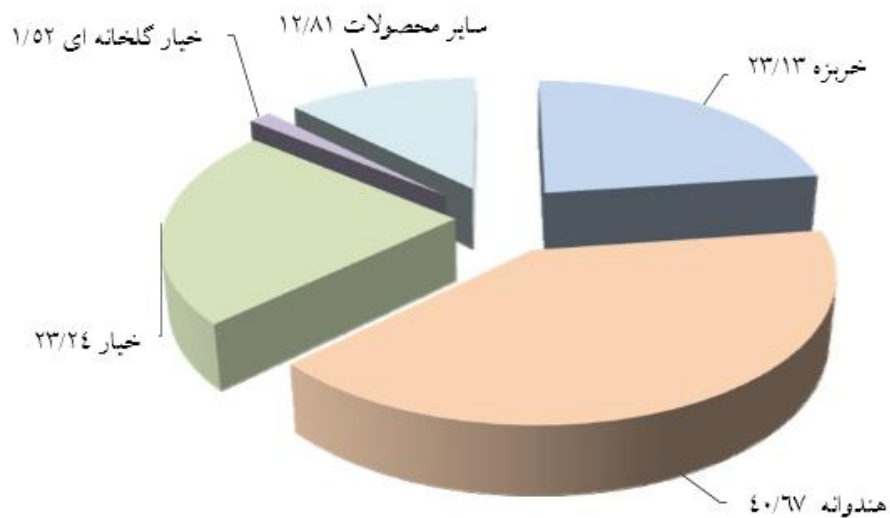


شکل ۱-۷۴. تولید محصولات جالیزی به تفکیک آبی و دیم در بازه ۳۷ ساله.

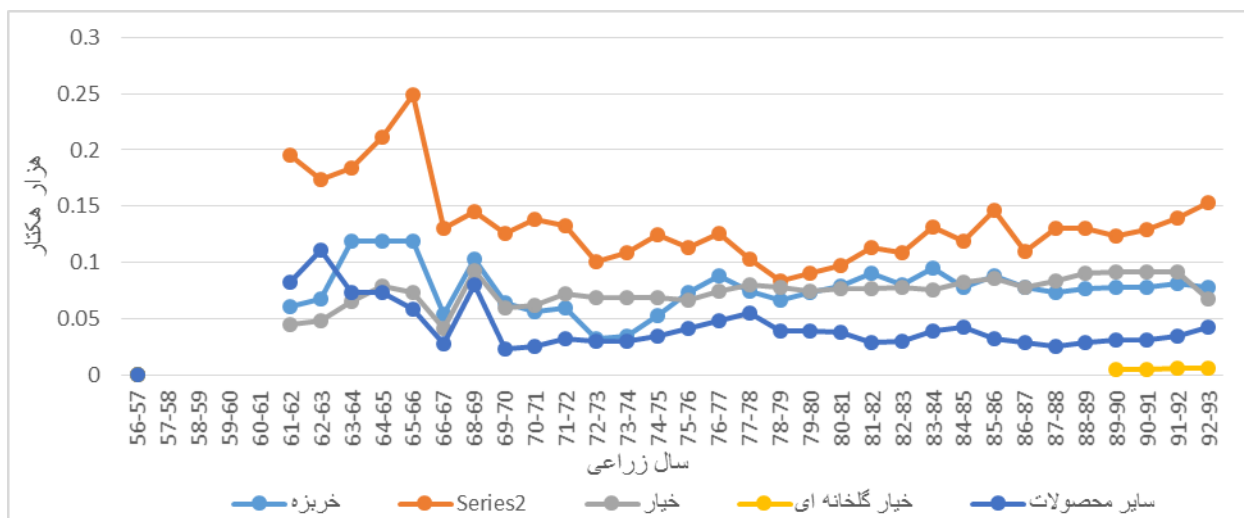
جدول ۱-۳۱. متوسط و دامنه تغییرات سهم سطح برداشت هریک از محصولات جالیزی به کل

هزار هکتار- درصد

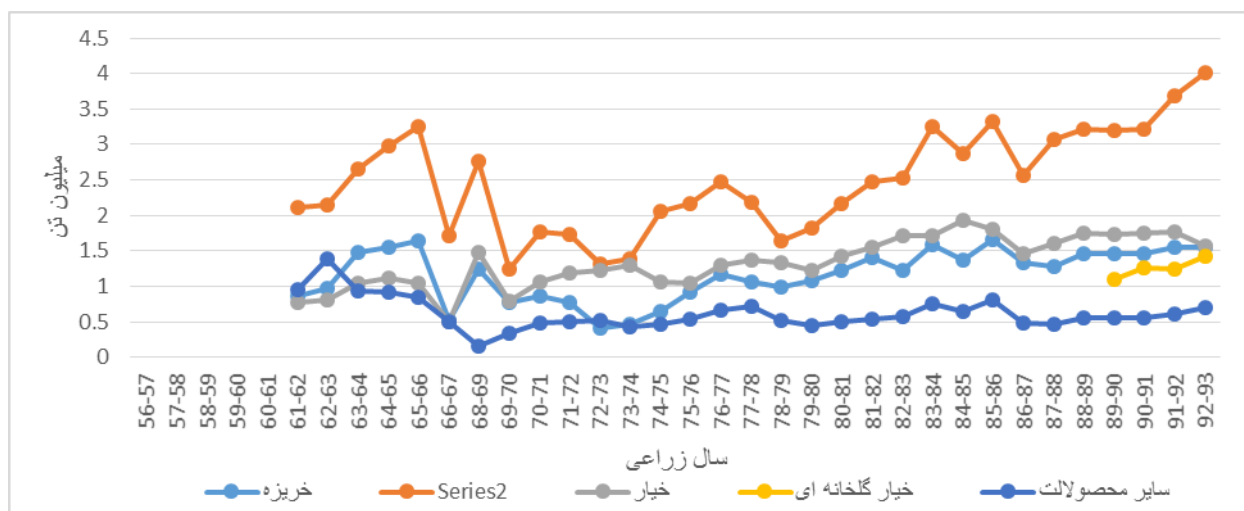
محصول	متوسط		حداکثر		حداقل	
	سطح برداشت	سهم	سال	سهم	سال	سهم
خریزه	76/3	23/13	82	29/16	73	13/82
هندوانه	133/77	40/67	67	51/42	79	31/18
خیار	73/97	23/24	73	,6529	62	11/7
خیار گلخانه‌ای	5/15	1/52	93,92	1/53	90	1/49
سایر محصولات جالیزی	43/04	12/81	63	27/53	88	8/05



شکل ۱-۷۵. سهم زیرکشت محصولات جالیزی از کل محصولات جالیزی.



شکل ۱-۷۶. سطح زیرکشت محصولات جالیزی در بازه ۳۷ ساله.

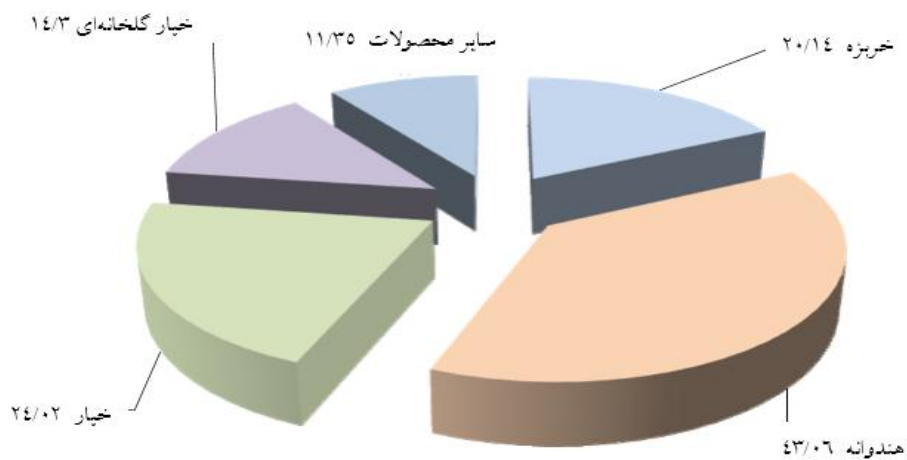


شکل ۱-۷۷. تولید محصولات جالیزی در بازه ۳۷ ساله.

جدول ۱-۳۲. متوسط و دامنه تغییرات سهم میزان تولید هریک از محصولات جالیزی به کل

میلیون تن - درصد

محصول	متوسط		حداکثر		ح ق	
	میزان تولید	سهم	سال	سهم	سال	سهم
خریزه	1,15	20,14	70	24,68	73	12
هندوانه	2,43	43,06	67	52,86	79	36,58
خیار	1,33	24,02	74	36,06	63	15,25
خیار گلخانه‌ای	1,2	14,3	66	15,19	90	13,64
سایر محصولات جالیزی	0,62	11,35	63	26,15	69	2,86



شکل ۱-۷۸. سهم تولید محصولات جالیزی از کل تولید محصولات جالیزی.

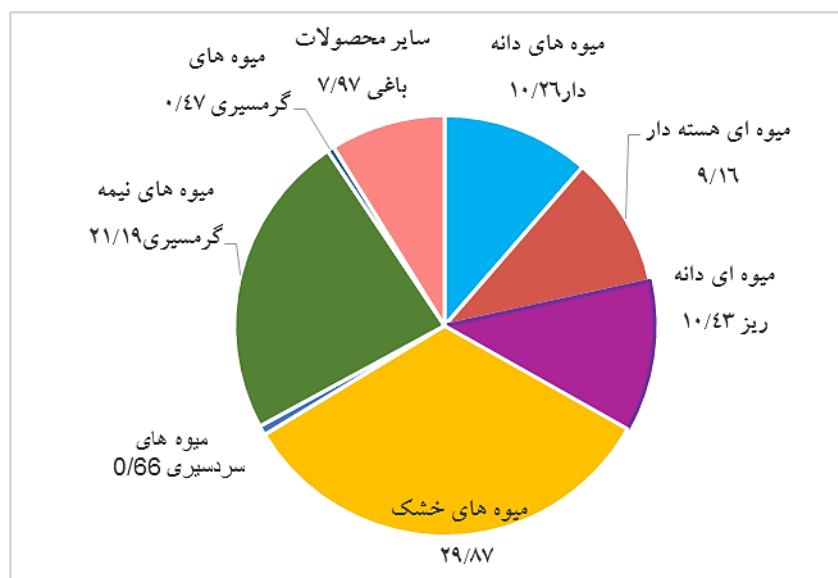
۲-۱. محصولات باغی

بر اساس آمارنامه های وزارت جهادکشاورزی محصولات باغی در هشت زیرگروه مطابق جدول ۱-۲ تقسیم شده‌اند. همچنین متوسط سهم هریک از این زیرگروه ها از سطح برداشت (سطح بارور+ سطح نابارور) و تولید کل در جدول مذکور ارائه شده است.

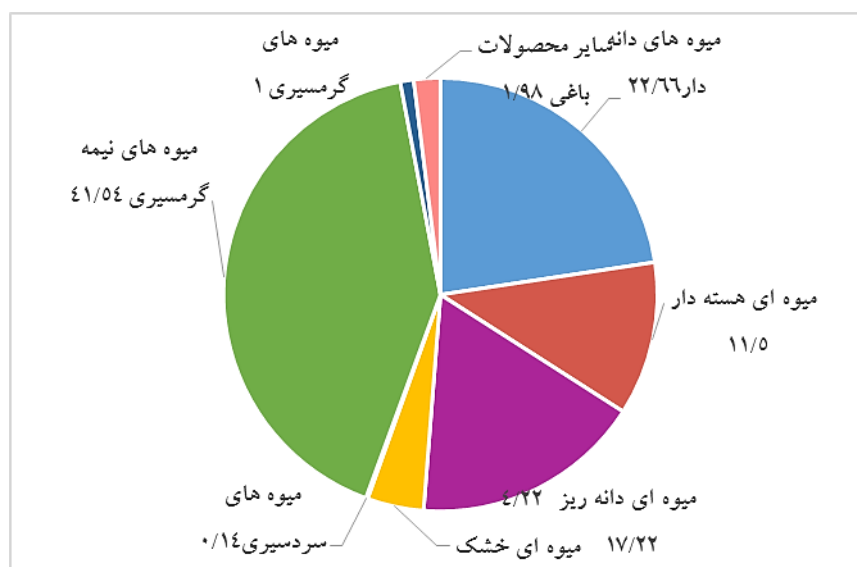
با توجه به تنوع بالای اقلیمی؛ ایران قابلیت تولید انواع متفاوتی از محصولات باغی از میوه‌های گرمسیری تا سردسیری را دارد. مطابق انتظار با توجه به آنکه ایران کشوری خشک و نیمه خشک است؛ ۵۰ درصد کل سطح زیر کشت محصولات باغی کشور را میوه‌های خشک و نیمه گرمسیری تشکیل می‌دهد. محصولات نیمه گرمسیری با سهم تولید ۴۰ درصدی از کل تولیدات باغی رتبه‌ی اول را در اختیار دارد. زیرگروه نیمه گرمسیری بیشترین تنوع محصولات را از خرما تا مرکبات را شامل می‌شود.

جدول ۱-۳۳: درصد توزیع سطح برداشت و تولیدات زیرگروه‌های باغی از کل در بازه زمانی ۷ ساله.

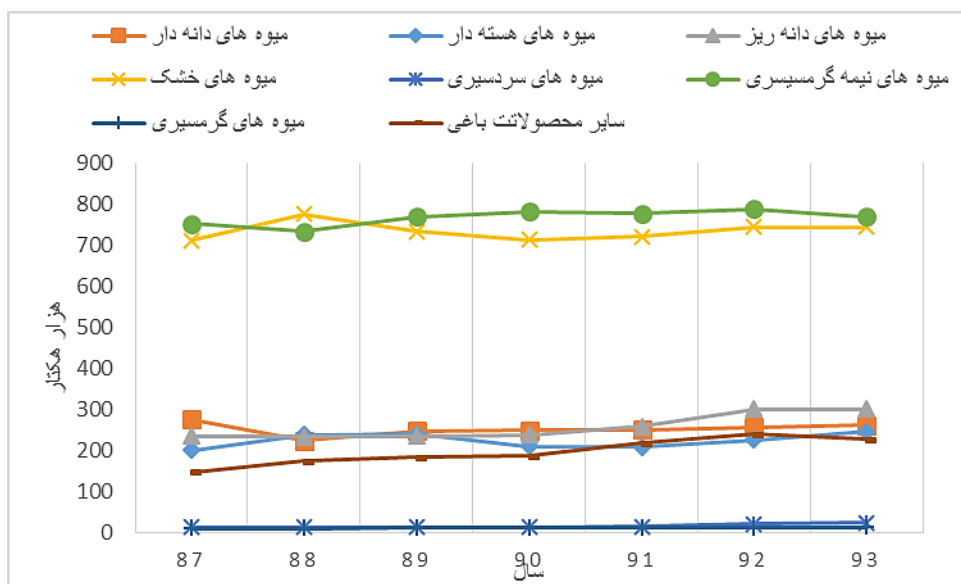
زیرگروه باغبانی	محصولات باغی
میوه های دانه دار	سیب / گلابی / به /
میوه های هسته دار	آلبالو / گیلاس / گوجه / آلو / هلو / شفتالو / زردآلو / شلیل /
میوه های دانه ریز	انگور / توت درختی / توت فرنگی / تمشک /
میوه های خشک	پسته / بادام / گردو / فندق / سنجد /
میوه های سردسیری	زالزالک / زرشک / سماق / ازگیل / زغال اخته / عناب
میوه های نیمه گرمسیری	خرما / پرتقال / نارنگی / لیموترش / لیمو شیرین / نارنج / انار / انجیر / خرمالو / کیوی / چای / زیتون /
میوه های گرمسیری	موز / انبه / پاپایا / تمبر هندی / نارگیل
سایر محصولات باغی	زعفران / گل محمدی / گیاهان دارویی / قارچ تکمه‌ای و صدفی / توت فرنگی گلخانه‌ای



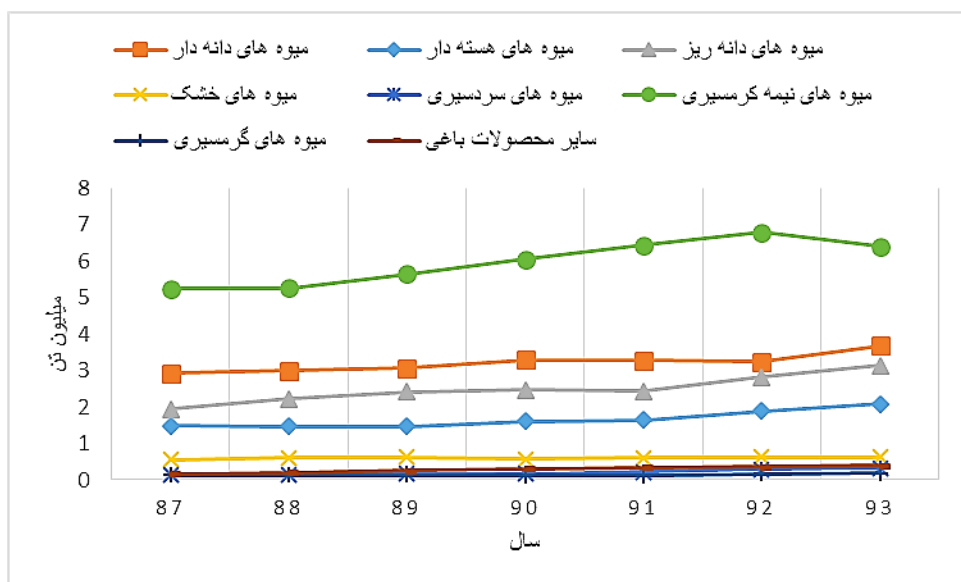
شکل ۱-۷۹. متوسط سهم سطح برداشت زیرگروه‌ها از کل سطح برداشت باغی در بازه زمانی ۷ ساله.



شکل ۱-۸۰. متوسط سهم تولید زیرگروه‌ها از تولید کل محصولات باغی در بازه زمانی ۷ ساله.



شکل ۸۱-۱. سطح برداشت زیرگروه های باغی در بازه ۷ ساله..



شکل ۸۲-۱. تولید زیرگروه های باغی در بازه ۷ ساله..

۱-۲-۱. میوه‌های هسته‌دار، سردسیری و گرمسیری

بررسی اجمالی میوه‌های هسته‌دار نشان می‌دهد، روند سطح بارور این میوه‌ها به غیر از دو سال ۹۱ و ۹۰ صعودی بوده است. به عبارتی سطح بارور میوه‌های هسته‌دار در این بازه زمانی ۷ ساله ۳۴ درصد رشد داشته است. در سال‌های ۹۱ و ۹۰ با وجود کاهش حدود ۳۰ هزار هکتاری از سطح برداشت بارور باغات میوه‌های هسته‌دار؛ تولید نه کاهش نداشته است بلکه ۲۶۰ هزار تن هم رشد داشته است. همچنین ۱۸- درصد از سطح غیربارور از میوه‌های هسته‌دار (معادل ۸۱۵۶ هکتار) کاسته شده است. با وجود افت و خیز سطح بارور و غیر بارور؛ تولید میوه‌های هسته‌دار بدون کاهش رشد ۳۹ درصدی را نشان می‌دهد. بررسی موردی میوه‌های هسته‌دار نشان می‌دهد تمام محصولات این گروه به جز زردآلوقیسی افزایش تولید و عملکرد در واحد هکتار داشته‌اند و در واقع علت کاهش شدید سطح بارور میوه‌های هسته‌دار هم کاهش ۵۰ درصدی سطح برداشت یک نوع محصول (زردآلوقیسی) بوده است. به جای آن در سال ۹۲ در محصولاتی مانند هلو افزایش سطح بارور بیشتر از ۱۳ هزار هکتار دیده می‌شود.

جدول ۱-۳۴. تولید و سطح برداشت به تفکیک بارور و غیربارور میوه‌های هسته‌دار در بازه ۷ ساله. تن-هکتار

سال	تولید	سطح غیربارور	سطح بارور
87	1485270	44842/7	156962/8
88	1472720	43442/21	195806/4
89	1469984	43476/03	197653/1
90	1600459	47261/66	163399/5
91	1637147	43739/77	165001/3
92	1889883	32247/66	194500/9
93	2078224	36686/4	210656/9

با توجه به آنکه اقلیم عمده‌ی ایران خشک و نیمه خشک است و اقلیم سردسیری در مناطق کمی از ایران حاکم است. در نتیجه تولیدات این زیرگروه تنها حدود ۰/۱۴ از کل محصولات باغی کشور را شامل می‌شود. درصد تغییرات تولید و سطح بارور میوه‌های سردسیری از سال ۸۷ تا ۸۸ به ترتیب ۱۲۴ و ۱۰۰ درصد بوده است. بررسی موردی محصولات این زیرگروه افزایش سطح بارور دیده می‌شود. تنها استثنا در مورد سماق با کاهش حدود ۵۰

درصدی دیده می‌شود. البته با افزایش ۳ برابری عملکرد این محصول کاهش سطح بارور اثری منفی در تولید آن نداشته است.

جدول ۱-۳۵. تولید و سطح برداشت به تفکیک بارور و غیربارور میوه‌های سردسیری در بازه ۷ ساله. تن-هکتار

سال	تولید	سطح غیربارور	سطح بارور
87	14956/29	3101	10339/31
88	15380/86	2722/39	11104/97
89	15879/27	3086/74	10968/52
90	16004/84	3163/35	11138/17
91	22212/79	3469/5	11542/39
92	28490/21	3027/07	17677/49
93	33493/9	3625/2	20609/8

میوه‌های گرمسیری هم مانند دو گروه دیگر در تمام هفت سال گذشته در سطح باور و تولید با رشد همراه بوده است. بر اساس داده‌های جدول ۱-۷۵ در سطح بارور ۳۴ درصد و در تولید ۵۴ درصد افزایش اتفاق افتاده است. بررسی موردی محصولات این گروه هم بدون استثنا روند صعودی داشته‌اند.

جدول ۱-۳۶. تولید و سطح برداشت به تفکیک بارور و غیربارور میوه‌های گرمسیری در بازه ۷ ساله. تن-هکتار

سال	تولید	سطح غیربارور	سطح بارور
87	139166/4	3528/7	6477/35
88	134355/8	3719/87	7256/87
89	130115/5	4097/31	7487/41
90	128304/8	4674/94	7325/04
91	126998/4	4345/05	7935/99
92	173317/2	2846/17	9347/88
93	186886/4	3556	10028/5

۱-۲-۲. میوه‌های دانه دار

سطح بارور میوه‌های دانه‌دار در طی ۷ ساله گذشته با شیب ملایمی در حال افزایش بوده است. از سال ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۳ سطح برداشت این نوع میوه‌ها حدود ۳۰ درصد رشد و به ۲۲۶ هزار هکتار رسیده است. بیشترین افزایش در سال ۸۹ با تغییر ۱۲ درصدی (حدود ۲۵ هزار هکتار) اتفاق افتاده است. با وجود این افزایش سطح بارور؛ تغییر چندانی در تولید سال ۸۹ ایجاد نشده است. بیشترین تغییر در تولید این محصولات در سال ۹۳ با ۱۳ درصد (حدود ۴۴ هزار تن) رخ داده است. تولید طی سال‌های ۸۷ تا ۹۳ حدود ۳۱ درصد رشد داشته است.

جدول ۱-۳۷. تولید و سطح برداشت میوه‌های دانه‌دار به تفکیک بارور و غیربارور در بازه ۷ ساله. تن- هکتار

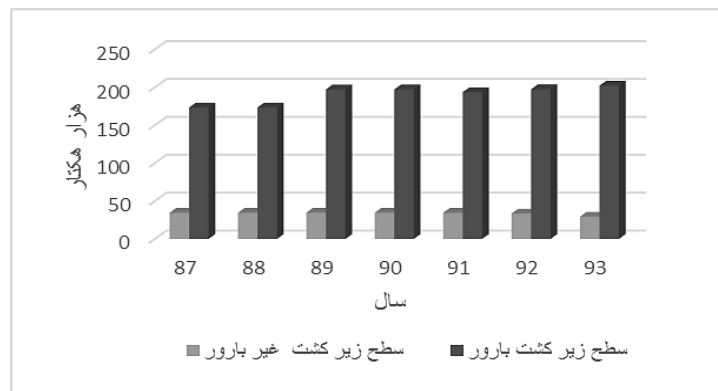
سال	تولید	غیربارور	بارور
87	2778775	34423	173339/7
88	3010186	38142/76	187302/6
89	3066581	37664/11	211162/3
90	3285611	38685/67	211051/9
91	3284900	39625/2	211089
92	3249205	37761/29	220080
93	3683450	34528/8	226990/7

❖ سیب

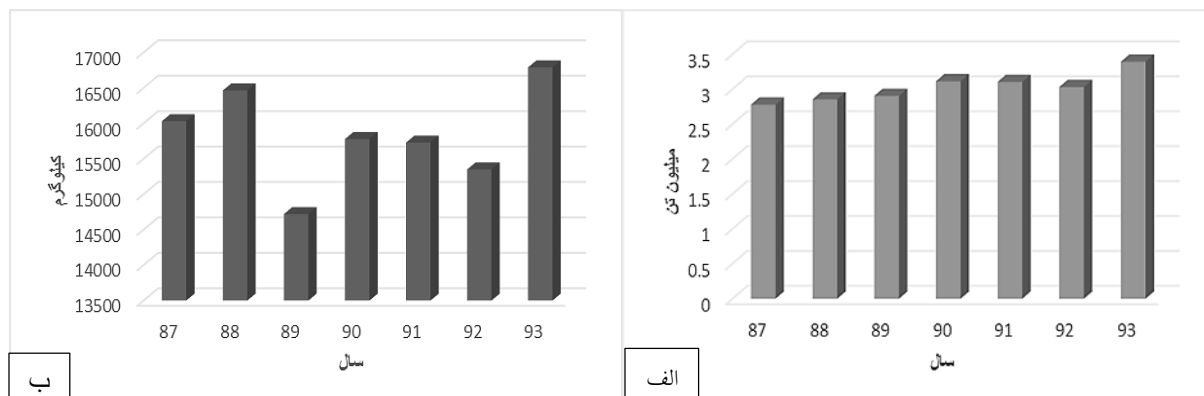
سیب به عنوان محصول عمده‌ی گروه میوه‌های هسته‌دار، از جمله اقلام مهم صادرات کشاورزی ایران نیز محسوب می‌شود. طی سال ۸۷ تا ۹۳ عملکرد سیب در واحد هکتار با نوسان همراه بوده است. در سال ۸۹ با وجود کاهش ۲ تنی عملکرد در هر هکتار، تولید حدود ۱ درصد رشد داشته است. بررسی سطح بارور در این سال نشان می‌دهد نسبت به سال قبل ۱۳ درصد به مساحت سطح بارور باغ‌های سیب افزوده شده است. همین افزایش سطح بارور جبران کاهش و نوسان عملکرد محصول سیب را کرده است. در سال ۹۳ با افزایش عملکرد به میزان سال ۸۸؛ حدود ۳۶۰ هزار تن (معادل ۱۱ درصد) افزایش تولید به وجود آمده است (جدول ۱-۳۸).

جدول ۱-۳۸. سطح برداشت ، تولید و عملکرد سیب در بازه ۷ ساله.هکتار- تن- کیلوگرم

عملکرد	تولید	سطح زیر کشت		سال
		غیر بارور	بارور	
16030/8	2778774/6	34423	173339/7	87
16464/3	2854419/9	34454	173370/7	88
14720/2	2903572/3	34540	197250	89
15778/8	3112900/1	34508	197283	90
15728	3103883/3	34444	193475	91
15349/22	3030980	33381/3	197468	92
16789/45	3393345/8	29269/1	202111/8	93



شکل ۱-۸۳. سطح برداشت سیب به تفکیک بارور و غیر بارور در بازه ۷ ساله.



شکل ۱-۸۴. تولید سیب (الف). عملکرد سیب در واحد هکتار (ب) در بازه ۷ ساله

۱-۲-۳. میوه‌های خشک

زیرگروه میوه‌های خشک به دلیل وجود محصولاتی مانند پسته، بادام و سایر خشکبار اهمیت ویژه‌ای دارد. این زیرگروه بیشترین سهم محصولات باغی را از نظر سطح برداشت با ۲۹/۸۷ درصد در اختیار دارد. بیشترین سهم در این زیرگروه متعلق به پسته، بادام و گردو است. البته بادام به علت عملکرد کمتر در هکتار با وجود سطح بارور بیشتر نسبت به گردو از نظر رتبه در رتبه سوم قرار دارد. افزایش سطح بارور میوه‌های خشک طی ۷ سال بیشتر از ۱۳ درصد رشد داشته است. همچنین به تولید میوه‌ها خشک نیز ۸ درصد (معادل ۴۶ هزار تن) افزوده شده است. جدول ۱-۳۹ کاهش حدود ۴۰ هزار هکتاری سطح غیر بارور این محصولات را نشان می‌دهد. بررسی موردی این زیرگروه نشان می‌دهد سطح غیربارور گردو و بادام طی ۷ ساله گذشته کاهش زیادی داشته است.

جدول ۱-۳۹. تولید و سطح برداشت میوه‌های خشک به تفکیک بارور و غیربارور در بازه ۷ ساله.

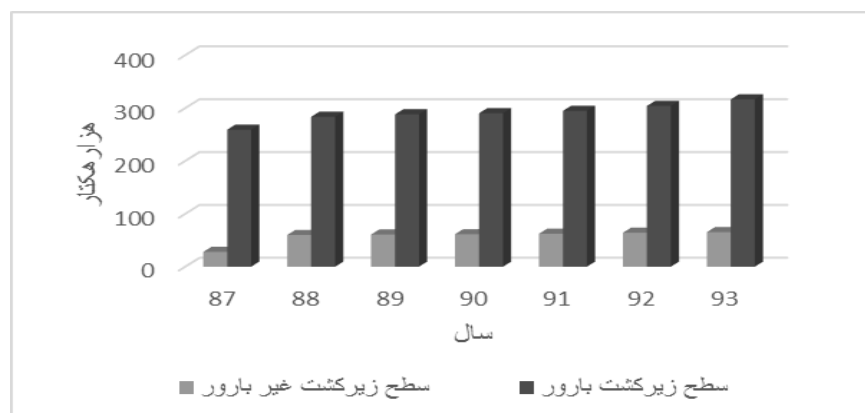
سال	تولید	غیربارور	بارور
87	564165/8	158922	554429/5
88	607056/1	163289/4	613205/7
89	626327/3	165502/1	569515/3
90	578283	166814/4	547424/2
91	611087/1	151288/3	570376/9
92	627948/8	128613/1	616576/6
93	610498/7	123548/2	622469/2

❖ پسته

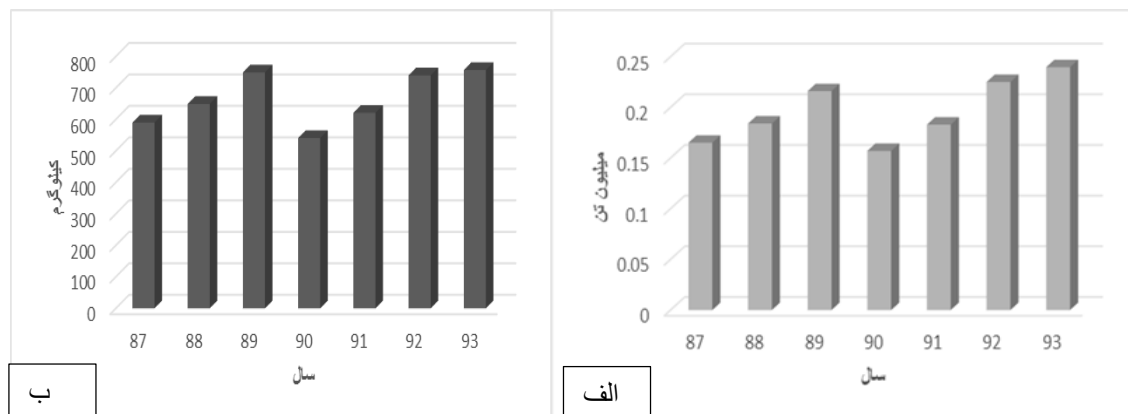
پسته به عنوان مهم‌ترین محصول کشاورزی در صادرات غیر نفتی محسوب می‌شود. برخلاف گردو و بادام سطح غیربارور پسته ۱۰ درصد رشد داشته است. همچنین به سطح بارور پسته نیز ۱۳ درصد (حدود ۳۷ هزار هکتار) افزوده شده است. با وجود رشد سطح برداشت پسته تولید آن با نوسان همراه بوده است. کمترین تولید مربوط به سال ۹۰، ۱۵۷ هزار تن بوده است. کمترین مقدار عملکرد نیز در همین سال با تولید ۵۴۰ کیلوگرم در هر هکتار (کاهش ۳۸ درصدی نسبت به سال قبل) به دست آمده است.

جدول ۱-۴۰. سطح برداشت، تولید و عملکرد پسته در بازه ۷ ساله. هکتار- تن- کیلوگرم

سال	سطح برداشت		تولید	عملکرد
	بارور	غیر بارور		
87	۲۷۹۸۸۰	۵۹۱۲۰	165073	589/8
88	283553	59947	184073	649/2
89	288243	60937	216000	749/2
90	290295	61371	157000	540/8
91	294729	62309	183001	620/9
92	304053/7	64280/95	225000	740
93	316627	65316/2	239647/7	756/8



شکل ۱-۸۵. سطح برداشت پسته به تفکیک بارور و غیر بارور در بازه ۷ ساله.



شکل ۱-۸۶. تولید پسته (الف). عملکرد پسته در واحد هکتار (ب) در بازه ۷ ساله.

۱-۲-۴. میوه‌های نیمه گرمسیری

با توجه به اقلیم ایران زیرگروه میوه‌های نیمه گرمسیری دارای متنوع‌ترین محصولات باغی است. در نتیجه ۴۱ درصد از کل تولیدات باغی کشور مربوط به میوه‌های نیمه گرمسیری است. روند در تولید و سطح بارور میوه‌های نیمه گرمسیری طی ۷ سال گذشته بدون نوسان در حال افزایش (به ترتیب ۲۲ درصد و ۱۶ درصد) بوده است. مشابه با میوه‌های خشک سطح غیربارور نیز کاهش چشمگیر حدود ۳۷ درصد (۷۳۹۹۰ هزار هکتار) داشته است.

جدول ۱-۴۱. تولید و سطح برداشت میوه‌های گرمسیری به تفکیک بارور و غیربارور در بازه ۷ ساله.

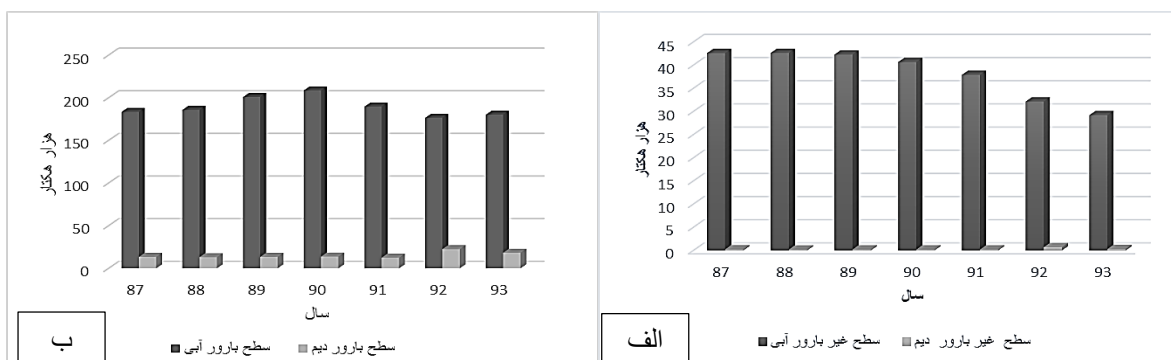
سال	تولید	غیربارور	بارور
87	5244639	199280	554858/7
88	5263669	149349/5	584662/6
89	5659865	153365/2	618058/6
90	6062856	149433/7	633417/3
91	6441279	155382/3	633788/7
92	6796335	146015/4	643259/9
93	6412910	125290/5	644250/1



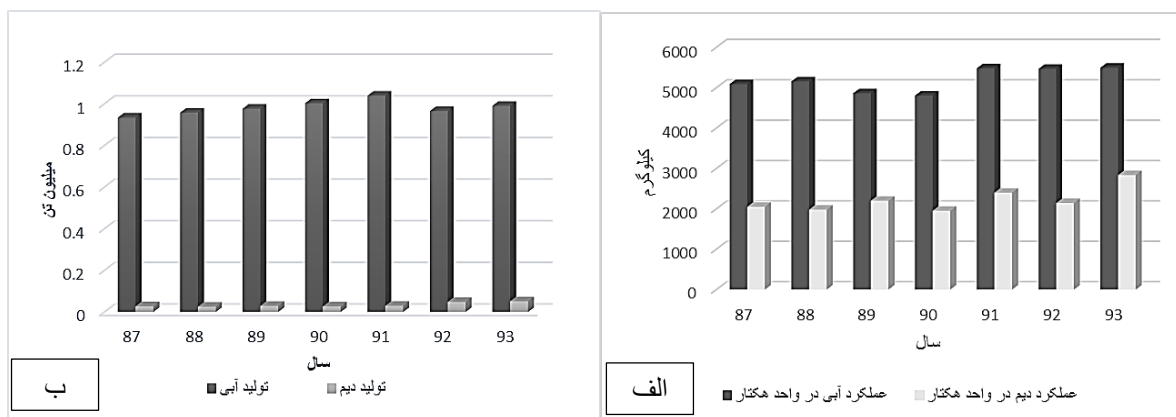
خرما

جدول ۱-۴۲. سطح برداشت، تولید و عملکرد خرما به تفکیک آبی و دیم در بازه ۷ ساله.

سال	سطح بارور		سطح غیربارور		تولید		عملکرد	
	آبی	دیم	آبی	دیم	آبی	دیم	آبی	دیم
87	183537/8	13400	42592/22	241	934062/1	27470	5089/2	2050
88	185796	13100	42630/2	203	957868/8	25938	5155/5	1980
89	200939/5	13500	42284/9	213	976965/1	29700	4862	2200
90	208603	13800	40660/8	208	1003016	26924	4808/3	1951
91	189692/2	12550	37893	215	1039535	30120	5480/1	2400
92	176578	22536/1	32140/93	698/25	965707	48298/5	5469/01	2143/16
93	180258/8	18252	29202	298	990513/5	51763/4	5494/95	2836/04



شکل ۸۷-۱. سطح غیر بارور آبی و دیم (الف) و سطح بارور آبی و دیم (ب) خرما.

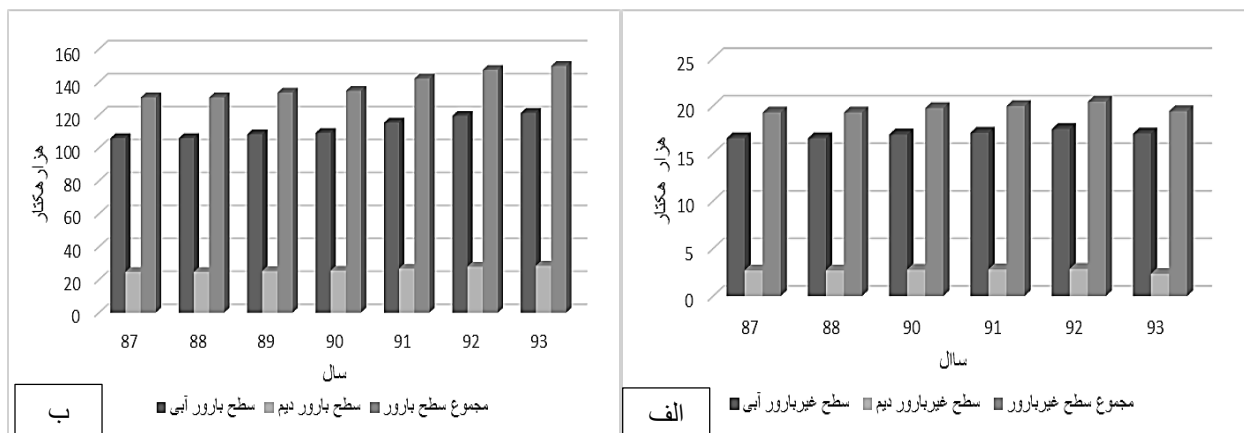


شکل ۸۸-۱. عملکرد آبی و دیم (الف) و تولید آبی و دیم (ب) خرما.

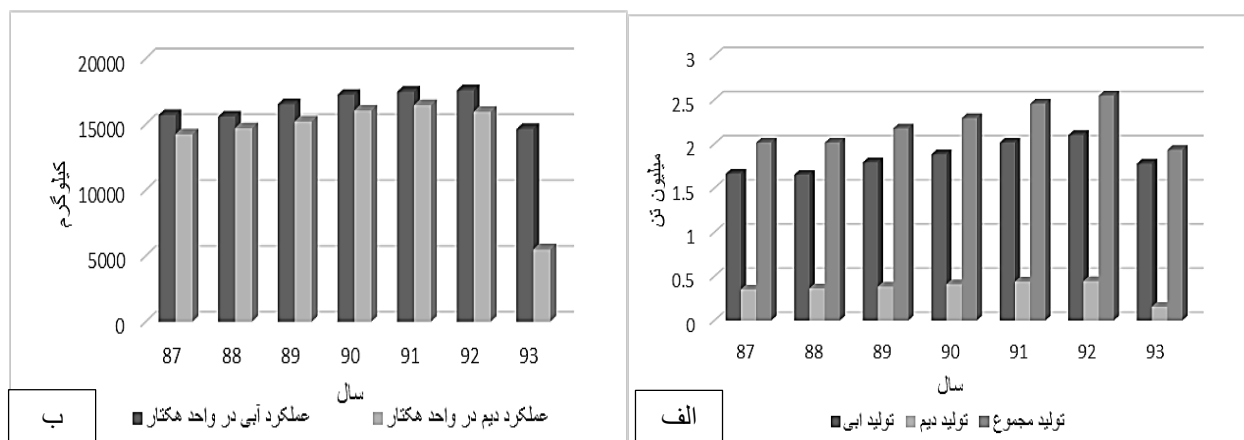
❖ پرتقال

جدول ۴۳-۱. سطح برداشت، تولید و عملکرد پرتقال به تفکیک آبی و دیم در بازه ۷ ساله.

سال	سطح بارور		سطح غیر بارور		تولید		عملکرد	
	آبی	دیم	آبی	دیم	آبی	دیم	آبی	دیم
87	105916/2	24744/31	16602/34	2713/99	1663277/2	352309/33	15703/7	14238
88	105916/2	24744/31	16602/34	2713/99	1652100/5	363974/65	15598/2	14709/4
89	108323/3	25306/67	16788/88	2744/48	1791251	385007/43	16536/2	15213/7
90	109176/6	25560/39	16995/95	2778/66	1882722/6	410535/42	17244/7	16058/2
91	115380/5	26745/12	17187/01	2809/57	2015897/1	440233/5	17471/7	16460/3
92	119518/1	27922	17576/3	2873/21	2101419/4	445747	17582/44	15964/01
93	121285/2	28473	17102/1	2355/4	1776184/5	156343/1	14644/7	5490/94



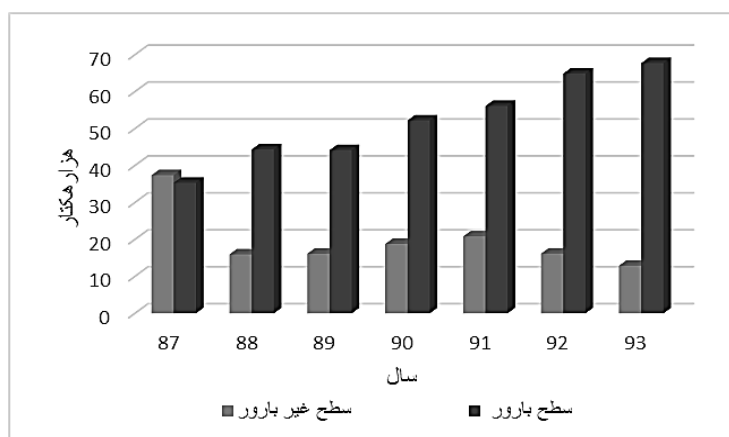
شکل ۱-۸۹. سطح غیر بارور (الف) و سطح بارور (ب) پرتقال به تفکیک آبی و دیم در بازه ۷ ساله.



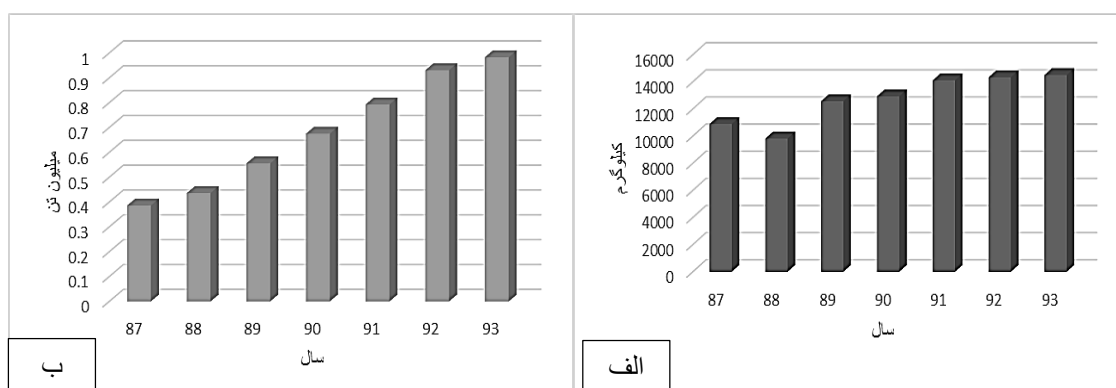
شکل ۱-۹۰. تولید (الف) و عملکرد (ب) پرتقال به تفکیک آبی و دیم در بازه ۷ ساله

جدول ۱-۴۴. سطح برداشت، تولید و عملکرد انار در بازه ۷ ساله.

سال	بارور	غیر بارور	تولید	عملکرد
87	35350/8	37411	386428/6	10900/4
88	44399/83	15966/28	436504/9	9831/2
89	44193/76	16168/12	555902/2	12578/7
90	52218/97	18819/7	675390	12933/8
91	56158	20856/99	793059/3	14121/9
92	64923/13	16190/37	930890/6	14338/35
93	67762/7	12904	983130/3	14508/56



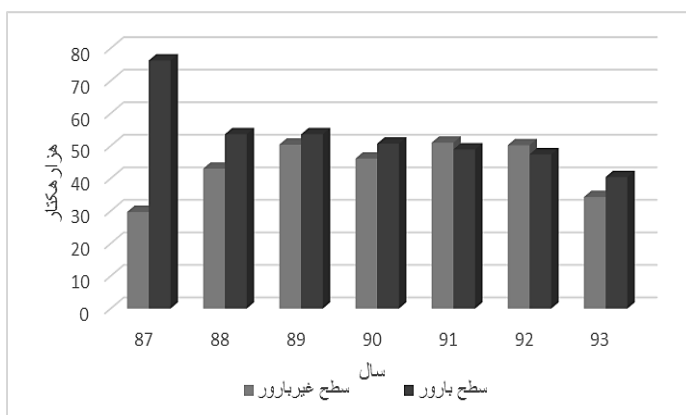
شکل ۱-۹۱. سطح برداشت انار به تفکیک آبی و دیم در بازه ۷ ساله.



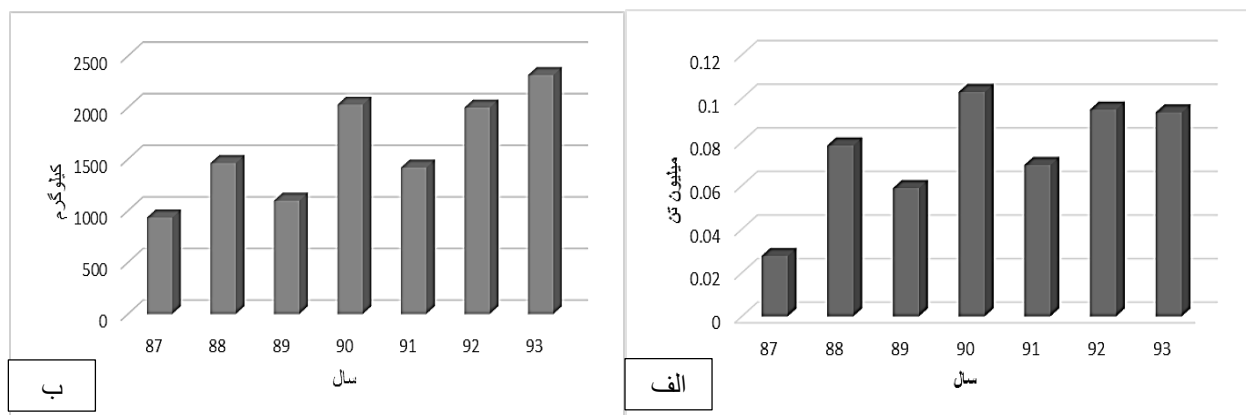
شکل ۱-۹۲. عملکرد (الف) و تولید (ب) انار در بازه ۷ ساله

جدول ۱-۴۵. سطح برداشت، تولید و عملکرد زیتون در بازه ۷ ساله.

سال	بارور	غیر بارور	تولید	عملکرد
87	76248/1	29683/05	27777/05	935/8
88	53586/93	42993	78441/2	1463/8
89	53570/93	50383/3	58900/2	1099/5
90	50713/21	46084/19	102980	2029/9
91	48909/4	50981	69480	1420/6
92	47400	50215	94901	2002/13
93	40417	34279/7	93591/7	2315/65



شکل ۱-۹۳. سطح برداشت زیتون به تفکیک بارور و غیر بارور در بازه ۷ ساله.



شکل ۱-۹۴. تولید (الف) و عملکرد (ب) زیتون در بازه ۷ ساله.

۱-۲-۵. میوه های دانه ریز:

مشابه با میوه های گرمسیری تولید و سطح بارور این محصولات هم به میزان ۵۹ و ۳۷ درصد افزایش داشته است. همچنین مساحت سطح غیر بارور میوه های دانه ریز نیز حدود ۱۳ هزار هکتار (معادل ۴۹ درصد) کاهش داشته است.

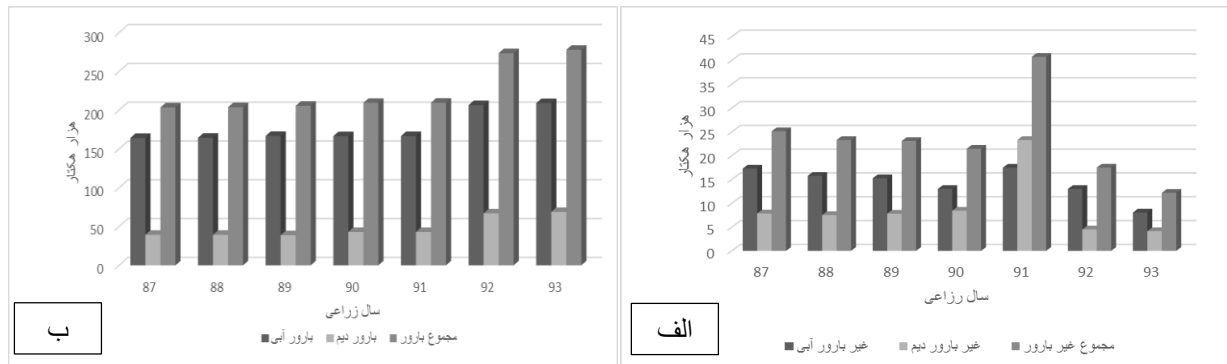
جدول ۱-۴۶. تولید و سطح برداشت میوه های دانه ریز به تفکیک بارور و غیر بارور در بازه ۷ ساله.

سال	تولید	غیر بارور	بارور
۸۷	۱۹۵۴۶۱۸	۲۵۴۷۴	۲۰۹۱۰۷/۲
۸۸	۲۲۲۳۵۷۸	۲۳۶۱۵/۶۳	۲۰۹۹۴۰/۴
۸۹	۲۴۰۹۸۷۵	۲۳۴۹۸/۳۴	۲۱۲۹۹۲/۴
۹۰	۲۴۷۰۴۵۰	۲۱۸۶۷/۰۳	۲۱۷۲۴۲/۸
۹۱	۲۴۳۴۳۷۱	۴۱۲۹۵/۹۸	۲۱۷۳۷۳/۹
۹۲	۲۸۲۲۳۸۷	۱۸۱۰۵/۹۳	۲۸۳۲۸۵
۹۳	۳۱۲۵۱۴۱	۱۲۹۶۲/۹	۲۸۸۳۴۵/۸

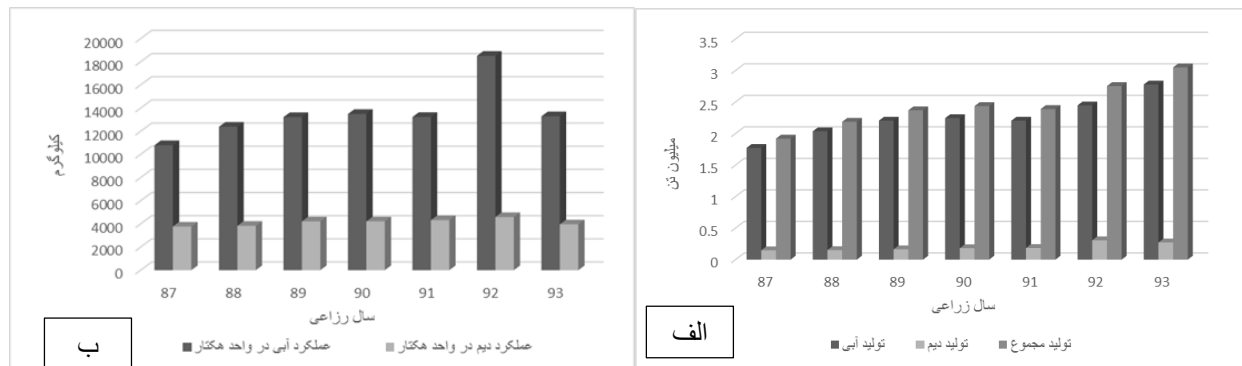
❖ انگور:

جدول ۱-۴۷. سطح برداشت، تولید و عملکرد به تفکیک آبی و دیم در بازه ۷ ساله.

سال	سطح غیر بارور		سطح بارور		تولید		عملکرد	
	آبی	دیم	آبی	دیم	آبی	دیم	آبی	دیم
۸۷	۱۷۲۸۳/۶	۷۸۵۰/۵	۱۶۴۱۸۴	۳۹۳۵۳	۱۷۷۱۷۵۵	۱۴۸۱۹۶/۶	۱۰۷۹۱/۳	۳۷۶۵/۸
۸۸	۱۵۷۶۲/۹۴	۷۵۲۴	۱۶۴۳۸۱	۳۹۴۲۳	۲۰۳۶۰۰۰	۱۵۱۰۶۵/۲	۱۲۳۸۵/۹	۳۸۳۱/۹
۸۹	۱۵۲۵۱/۱۴	۷۸۱۷/۴	۱۶۶۸۱۳	۳۸۸۳۸/۲	۲۲۰۵۳۵۴	۱۶۳۶۷۳/۰۷	۱۳۲۲۰/۵	۴۲۱۴/۲
۹۰	۱۳۰۰۱/۶۳	۸۴۴۷/۲	۱۶۶۴۳۵	۴۲۹۵۳/۸	۲۲۴۴۹۲۵	۱۸۱۱۰۵/۸	۱۳۴۸۸/۳	۴۲۱۶/۳
۹۱	۱۷۴۷۱/۱۸	۲۳۲۸۵/۳	۱۶۶۶۳۹/۹	۴۲۹۹۶/۱	۲۲۰۴۵۰۱	۱۸۴۹۹۹/۷	۱۳۲۲۹/۱	۴۳۲۰/۷
۹۲	۱۳۰۰۳/۴۵	۴۴۸۹/۶۵	۲۰۶۴۵۷	۶۶۹۶۹/۱	۲۴۴۶۵۲۷	۳۰۷۱۳۲	۱۱۸۵۰۶	۴۵۸۶/۱۷
۹۳	۸۰۵۰/۷	۴۱۳۵/۹	۲۰۹۵۳/۵	۶۸۷۷۰/۷	۲۷۷۷۷۸۰	۲۷۲۰۹۳/۳	۱۱۳۲۸۷/۴	۳۹۵۶/۵۳



شکل ۹۵-۱. سطح غیربارور (الف) و سطح بارور (ب) انگور در بازه ۷ ساله.



شکل ۹۶-۱. تولید (الف) و عملکرد (ب) انگور در بازه ۷ ساله.

۶-۲-۱. سایر محصولات باغی

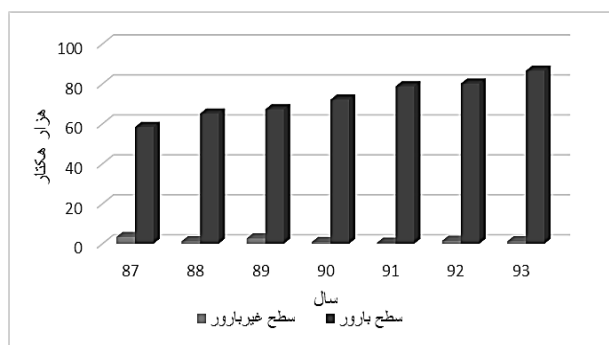
جدول ۱-۴۸. تولید و سطح برداشت سایر محصولات باغی به تفکیک بارور و غیربارور در بازه ۷ ساله. تن- هکتار

سال	تولید	غیربارور	بارور
87	160520/7	18157/58	129616/9
88	203321/7	17103/19	157048/6
89	254450/7	21037/74	162579/6
90	313832	451124/6	1959782
91	344931/3	24656/99	193730/7
92	368817/5	30957/79	210254/2
93	389874	25961	202252/2

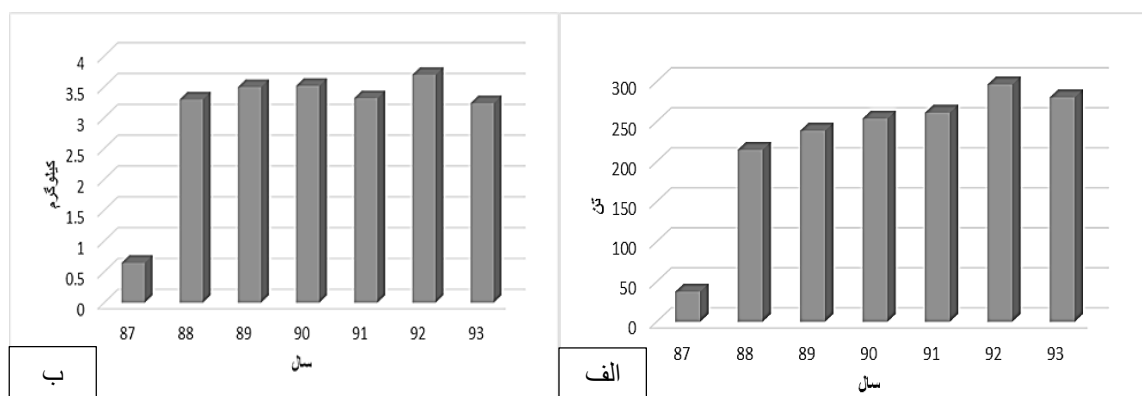
❖ زعفران

جدول ۱-۴۹. سطح برداشت، تولید و عملکرد زعفران در بازه ۷ ساله. هکتار- تن- کیلوگرم

سال	بارور	غیر بارور	تولید	عملکرد
87	58472/9	3462/85	37/9	0/65
88	65206	1291	215/07	3/3
89	67303/07	2756/04	239	3/5
90	72162/07	956/93	254/06	3/52
91	78804/3	589/71	261/52	3/32
92	80177/27	1523/54	296/64	3/7
93	86641/1	1283/1	280/6	3/24



شکل ۱-۹۷. سطح برداشت زعفران به تفکیک بارور و غیربارور در بازه ۷ ساله.

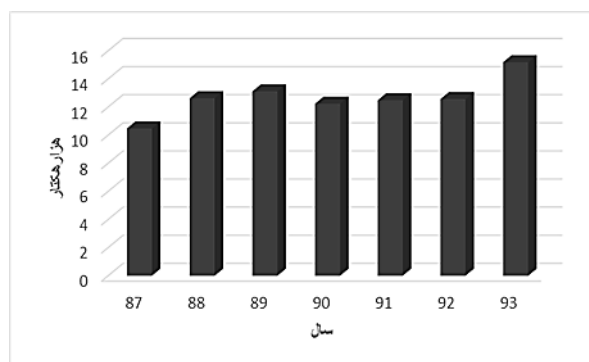


شکل ۱-۹۸. تولید (الف) و عملکرد در واحد هکتار (ب) زعفران در بازه ۷ ساله.

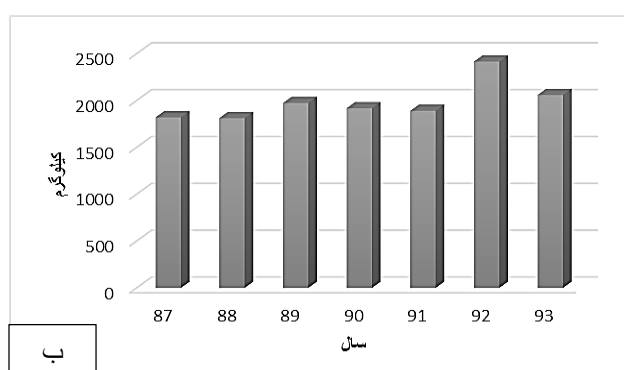
❖ گل محمدی

جدول ۱-۵۰. سطح زیرکشت، تولید و عملکرد گل محمدی در بازه ۷ ساله. هکتار- تن - کیلوگرم

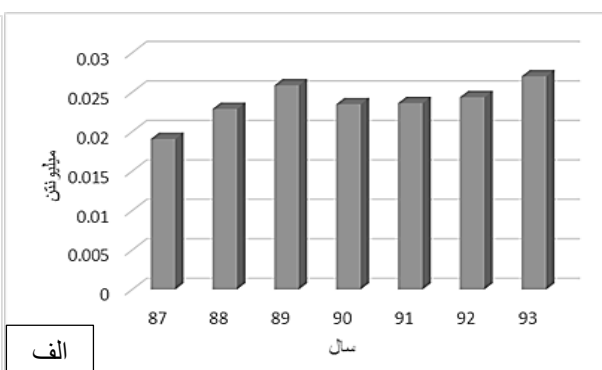
سال	سطح زیر کشت	تولید	عملکرد
87	10477/1	19092/54	1822/3
88	12626/9	22904/31	1813/9
89	13113/12	25900	1975/1
90	12243/5	23500/08	1919/4
91	12484/55	23635/12	1892/3
92	12569/3	24378/6	2417/76
93	15188/7	27041/2	2060/93



شکل ۱-۹۹. سطح زیرکشت گل محمدی در بازه ۷ ساله.



ب.



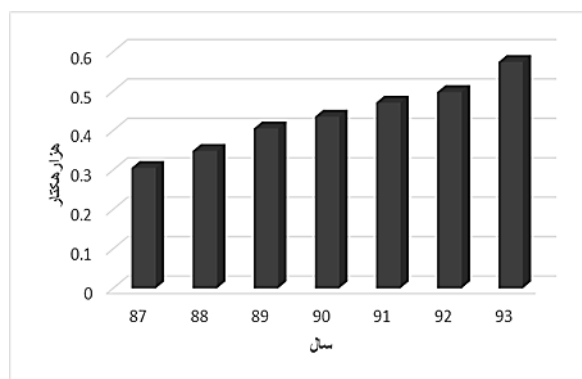
الف

شکل ۱-۱۰۰. تولید (الف) و عملکرد در واحد هکتار (ب) گل محمدی در بازه ۷ ساله.

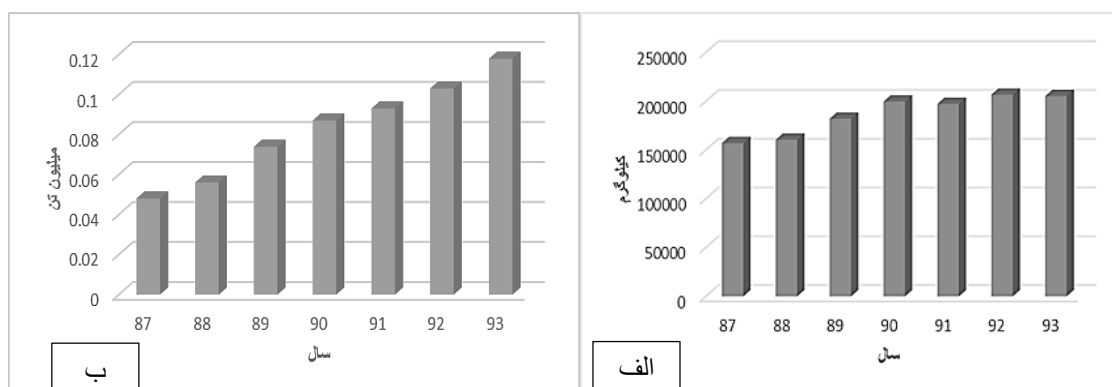
❖ قارچ تکمهای

جدول ۱-۵۱. سطح زیرکشت، تولید و عملکرد قارچ تکمهای در بازه ۷ ساله.

سال	سطح زیر کشت	تولید	عملکرد
87	305/4	48000	157172/8
88	348/5	56000	160689/6
89	405/51	73874	182174/2
90	435/31	86999/7	199857/3
91	471/07	93000	197421/2
92	497/96	103015/5	206875/1
93	573/9	117841	205353/3



شکل ۱-۱۰۱. مساحت برداشت قارچ تکمهای در بازه ۷ ساله.

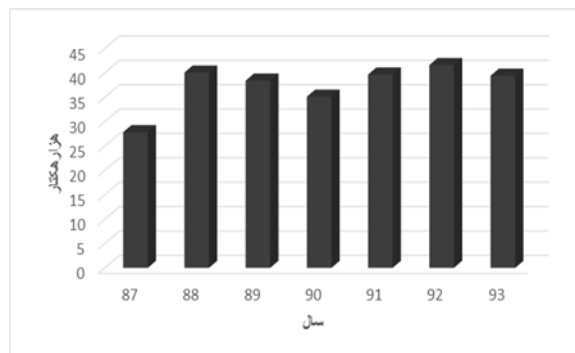


شکل ۱-۱۰۲. عملکرد در واحد هکتار (الف) و تولید (ب) قارچ تکمهای در بازه ۷ ساله.

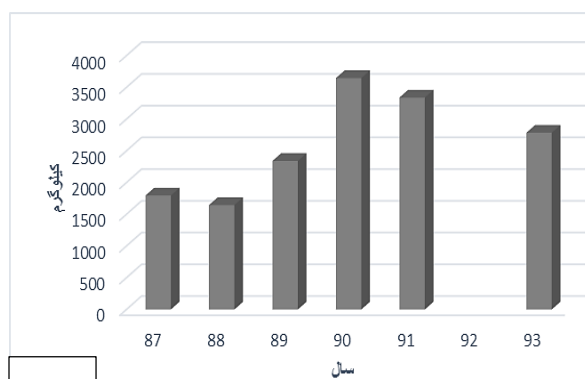
❖ گیاهان دارویی

جدول ۱-۵۲. سطح زیرکشت، تولید و عملکرد گیاهان دارویی در بازه ۷ ساله.

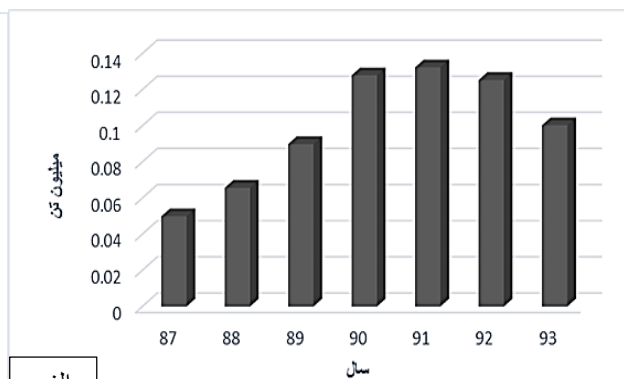
سال	سطح زیر کشت	تولید	عملکرد
87	27828/2	50000/08	1796/7
88	40049	65786	1644/9
89	38419/6	89960.7	2341/5
90	35108	128046	3647/2
91	39660	132418	3338.8
92	41605/05	125399/3	-
93	39426/6	100363/6	2785/75



شکل ۱-۱۰۳. سطح برداشت گیاهان دارویی در بازه ۷ ساله.



ب.



الف

شکل ۱-۱۰۴. تولید (الف) و عملکرد در واحد هکتار (ب) گیاهان دارویی در بازه ۷ ساله.

۳-۱. دامپروری

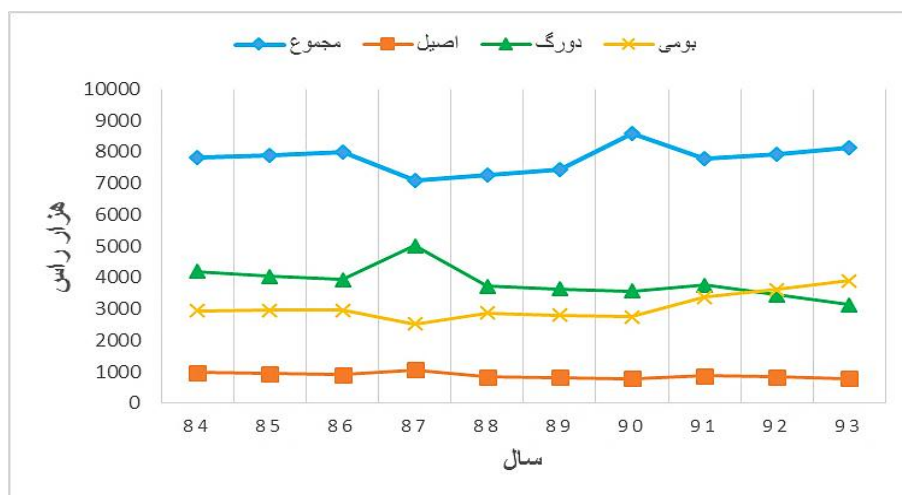
۱-۳-۱. بررسی جمعیت‌های دام کشور

• گاو

بر اساس داده‌های جدول ۱-۵۳ جمعیت گاو در کشور از سال ۸۴ تا ۹۳، ۳/۸ درصد رشد داشته است. این درحالی است که جمعیت گاو اصیل و دورگ که اساس دامداری‌های صنعتی را تشکیل می‌دهند به ترتیب ۱۸۱ و ۱۰۵۹ هزار راس کاسته شده است. در مقابل در دهه گذشته جمعیت گاو بومی با رشد ۳۲ درصدی به بیش از ۳۸ هزار راس رسیده است. نکته‌ی دیگر که باید به آن اشاره کرد تغییر ترکیب جمعیت گاو کشور است. به عبارت دیگر در سال ۸۴ سهم گاو دورگ ۵۳/۵ درصد از مجموع جمعیت گاو موجود بود. در سال ۹۳ این سهم به ۳۸/۵ درصد رسیده است. در نقطه مقابل رشد ۱۰ درصدی جمعیت گاو بومی از سال ۸۴ تا ۹۳ سهم آن را به ۴۸ درصد مجموع گاو کشور رساند است.

جدول ۱-۵۳. جمعیت گاوهای کشور به تفکیک اصیل، دورگ و بومی در بازه ۱۰ ساله. هزار راس

سال	مجموع	اصیل	دورگ	بومی
84	7819	982	4190	2945
85	7892	933	4040	2963
86	7989	907	3930	2963
87	7089	1060	5006	2522
88	7257	841	3726	2865
89	7432	811	3638	2808
90	8588	781	3560	2748
91	7800	872	3767	3370
92	7936	830	3438	3624
93	8117	791	3131	3897



شکل ۱-۱۰۵. جمعیت گاوهای کشور به تفکیک اصیل، دورگ و بومی در بازه ۱۰ ساله.

• جمعیت گوسفند و بره، بز و بزغاله، گاومیش و شتر

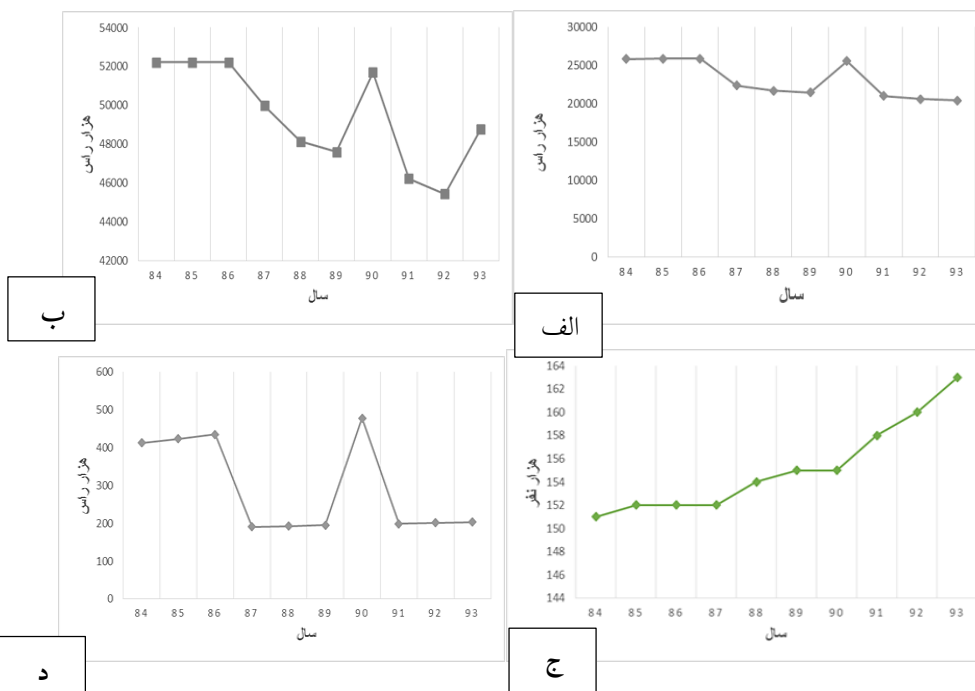
بر خلاف گاو جمعیت گوسفند و بز در کشور روند نزولی داشته است. با کاهش ۵۴۰۰ هزار راس (معادل ۲۰ درصد) و ۳۴۰۰ هزار راس (معادل ۶ درصد) در طی ۱۰ سال گذشته به ترتیب از جمعیت بز و بزغاله و گوسفند و بره کشور کاسته شده است.

گاومیش تنها دامی در کشور است که نوسان زیادی را در جمعیت خود نشان داده است. در واقع در طی سالهای ۸۴ تا ۹۳ جمعیت آن دوبار در سالهای ۸۷ و ۹۱ کاهش حدود ۵۵ درصدی را تجربه کرده است.

جمعیت شتر کشور بر خلاف گوسفند و بز با شیب ملایمی در حال افزایش بوده است. در طی دهه سال گذشته جمعیت شتر با افزایش ۱۲ هزار نفری (۷ درصد) در سال ۹۳ به ۱۶۳ هزار نفر رسید.

جدول ۱-۵۴. جمعیت گوسفند و بره، بز و بزغاله، گاو میش و شتر در بازه ۱۰ ساله. هزار نفر- هزار راس

سال	شتر	گاو میش	بز و بزغاله	گوسفند و بره
84	151	413	25807	52219
85	152	424	25833	52217
86	152	435	25833	52217
87	152	191	22333	49975
88	154	193	21683	48133
89	155	195	21435	47591
90	155	478	25551	51698
91	158	199	21009	46212
92	160	202	20591	45430
93	163	203	20407	48777



شکل ۱-۱۰۶. جمعیت گوسفند و بره (الف)، بز و بزغاله (ب)، گاو میش (ج) و شتر (د) در بازه ۱۰ ساله

۱-۳-۲. جمعیت طیور

• مرغ تخمگذار و گوشتی

جدول ۱-۵۵ نشان می‌دهد؛ روند جمعیت مرغ تخم‌گذار و گوشتی در ۱۰ سال گذشته با وجود افزایش در سال ۹۳ نسبت به ۸۴، مسیزهای متفاوتی را طی کرده‌اند.

جمعیت مرغ تخم‌گذار دو بار در سال ۸۹ (۸/۷ درصد) و ۹۲ (۱۵/۵ درصد) کاهش داشته است. ولی به طور کلی مرغ تخم‌گذار در سال ۹۳ نسبت به ۸۴، ۱۹/۲ درصد افزایش جمعیت داشته است. این در حالی است که در تمام این سال‌ها حتی در سال‌های ۸۹ و ۹۲ به تعداد واحدهای مرغ تخمگذار افزوده شده است. تعداد این واحدها در سال ۹۳ نسبت به سال ۸۴، ۲۷۷ عدد بیشتر شده است.

جمعیت مرغ گوشتی در ۱۰ سال گذشته بدون هیچ کاهشی در حال صعود بوده است. بیشترین تغییر در سال ۹۳ با افزایش ۱۰ درصدی (معادل ۳۲۷۴۹ هزار قطعه) بوده است. جمعیت مرغ گوشتی در دهه سال گذشته حدود پنج برابر مرغ تخم‌گذار یعنی ۹۹ درصد افزایش داشته است. همچنین به تعداد واحدهای پرورش مرغ گوشتی هم ۲۲ برابر مرغ تخمگذار یعنی ۶۳۴۲ واحد افزوده شده است.

جدول ۱-۵۵. جمعیت مرغ تخمگذار و گوشتی در بازه ۱۰ ساله. هزار قطعه

سال	مرغ تخمگذار		مرغ گوشتی	
	واحد	جمعیت	واحد	جمعیت
84	1281	61402	11535	177345
85	1311	63161	11863	192103
86	1295	63189	12315	205780
87	1376	65558	13422	232706
88	1324	73115	14311	249706
89	1344	66748	15245	264897
90	1419	71951	15658	285449
91	1450	73682	15969	301495
92	1530	86768	16653	321437
93	1558	73250	17877	354186



شکل ۱-۱۰۷. جمعیت مرغ تخمگذار و گوشتی در بازه ۱۰ ساله.

• مرغ مادر

بر اساس جدول ۱-۵۶ بر خلاف مرغ گوشتی و تخمگذار؛ پرورش مرغ مادر با نوسان بیشتری همراه بوده است. بررسی داده‌های مربوط به ۱۰ سال گذشته جمعیت مرغ مادر گوشتی نشان می‌دهد؛ روند صعودی مرغ مادر گوشتی از سال ۸۶ تا ۹۰، $29/73$ درصد (معادل ۸۸۲۱ هزار قطعه) کاهش داشته است. از سال ۹۱ با افزایش تدریجی حدود ۴۱۰۰ هزار قطعه به جمعیت مرغ مادر گوشتی افزایش داشته است. اما با وجود این افزایش در سال ۹۳ بازهم به رکورد خود در سال ۸۶ نرسیده است. بیشترین تعداد واحدهای پرورش مرغ مادر گوشتی در سال ۸۹ (با وجود کاهش نسبی جمعیت مرغ مادر) بوده است. سپس در سال ۹۰ تعداد این واحدها $22/76$ درصد نسبت به سال قبل کاهش یافته است. در سال ۹۲ با رشد ۸ درصدی دوباره به تعداد واحدهای پرورش مرغ مادر گوشتی افزوده شده است.

با وجود افزایش ۱۱ درصدی جمعیت مرغ مادر تخمگذار در سال ۹۳ نسبت به ۸۴ روند نزولی آن از سال ۹۱ آغاز شده است. بطوریکه کاهش جمعیت در سال ۹۳ نسبت به ۹۱، $17/91$ درصد معادل ۱۱۶ هزار قطعه کاهش داشته است. بیشترین تعداد مرغ تخمگذار در سال ۸۷؛ ۲۲ عدد واحد بوده است. بطور کلی تعداد پرورش واحدهای مرغ مادر گوشتی حدود ۳۰ برابر واحدهای مرغ مادر تخمگذار است

جدول ۱-۵۶. جمعیت مرغ مادر تخمگذار و گوشتی در بازه ۱۰ ساله. هزار قطعه

سال	مرغ مادر تخمگذار		مرغ مادر گوشتی	
	واحد	جمعیت	واحد	جمعیت
84	-	-	475	17872
85	17	970	522	18782
86	18	879	600	29697
87	22	1055	635	23567
88	21	1093	684	23543
89	17	1005	712	23421
90	19	1256	557	20874
91	21	1323	593	21001
92	19	1305	642	23313
93	19	1086	690	25166



شکل ۱-۱۰۸. جمعیت مرغ مادر تخمگذار و گوشتی در بازه ۱۰ ساله.

۱-۳-۳. شیلات

بر اساس آمارنامه‌های وزارت جهاد کشاورزی آبریان به چهار دسته مزارع آبریان گرم آبی و خاویاری ، مزارع آبریان سرد آبی، مزارع پرورش میگو و برداشت از منابع آبی تقسیم می‌شود. بررسی ۱۰ ساله آمارهای شیلات نشان می‌دهد بیشترین سهم تولیدات و تعداد مزارع پرورش آبریان متعلق به آبریان گرم آبی و خاویاری است. بیشترین رشد تولید مربوط به مزارع پرورش میگو با ۴۸۴ درصد، مزارع پرورش آبریان سرد آبی ۲۶۳ درصد ، مزارع پرورش گرم آبی ۱۳۱ درصد و برداشت از منابع آبی ۸۷/۸۵ درصد بوده است. همچنین بیشترین رشد مساحت مزارع پرورش آبریان متعلق به پرورش میگو با ۹۳/۷۱ درصد بوده است. رتبه دوم و سوم افزایش مساحت با ۸۴/۴۲ و ۷۹ /۴۸ درصد به ترتیب مربوط به مزارع پرورش آبریان سردآبی و آبریان گرم آبی است. به طور کلی با وجود بیشتر بودن سهم آبریان گرم آبی، شیب افزایشی در آبریان سرد آبی و میگو بیشتر بوده است.

• مزارع آبریان گرم آبی و خاویاری

جدول ۱-۵۷. تعداد، مساحت و میزان تولید مزارع گرم آبی و خاویاری در بازه ۱۰ ساله. هکتار-تن

سال	تعداد	مساحت	میزان تولید
84	6319	28333	73778
85	6863	29836	77793
86	7261	33793	97488
87	7923	32195	87919
88	8362	34504	100560
89	10527	40261	111698
90	11968	43723	132489
91	14295	46587	155021
92	14615	48697	168447
93	16254	50853	170991

• مزارع آبریان سرد آبی

جدول ۱-۵۸. تعداد، مساحت و میزان تولید مزارع آبریان سردآبی در بازه ۱۰ ساله. هکتار-تن

سال	تعداد	مساحت	میزان تولید
-----	-------	-------	-------------

34790	122	698	84
46275	111	750	85
58761	162	1100	86
62630	157	1085	87
73642	169	1180	88
91591	230	1387	89
106409	236	1607	90
131000	258	1907	91
143917	230	1923	92
126515	225	1595	93

• مزارع پرورش میگو

جدول ۱-۵۹. عداد، مساحت و میزان تولید مزارع پرورش میگو در بازه ۱۰ ساله. هکتار-تن

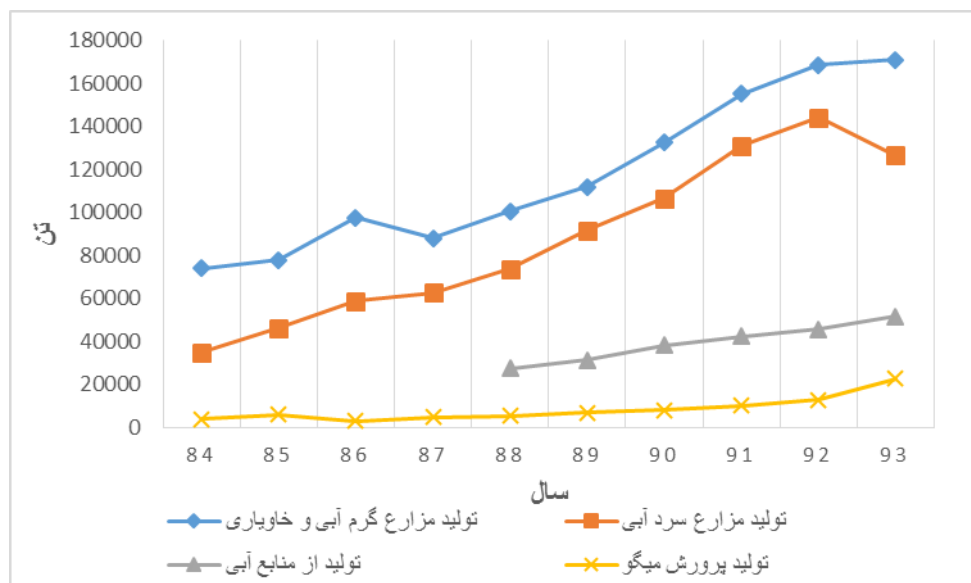
سال	تعداد	مساحت	میزان تولید
84	298	3641	3845
85	189	2625	5970
86	208	1207	2766
87	219	3083	4647
88	145	2148	5415
89	214	2873	6657
90	209	3220	8026
91	320	4427	10152
92	335	4779	12698
93	518	7053	22475

• برداشت از منابع آبی

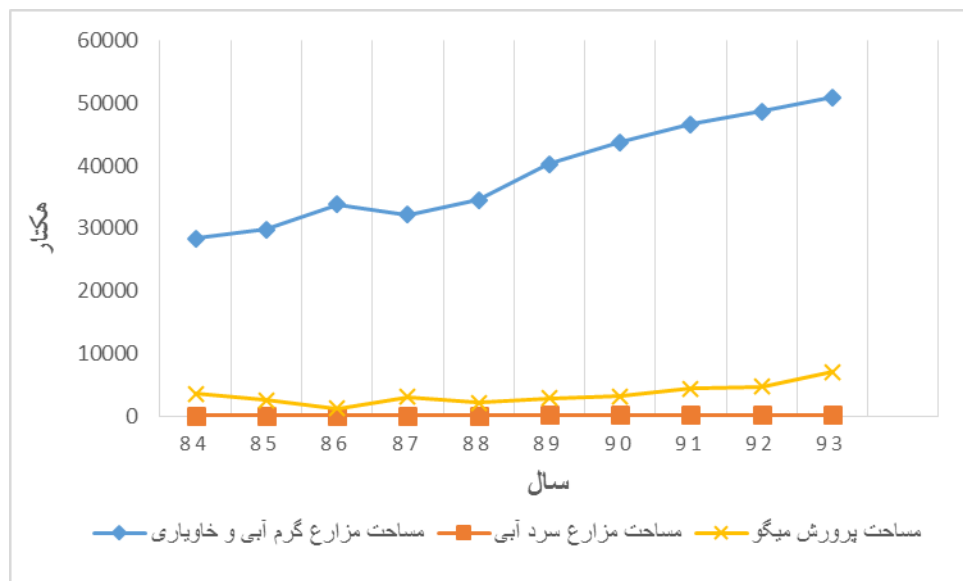
جدول ۱-۶۰. عداد، مساحت و میزان تولید برداشت از منابع آبی در بازه ۱۰ ساله. هکتار-تن

سال	تعداد	مساحت	میزان تولید
84	-	-	-
85	-	-	-
86	-	-	-
87	-	-	-
88	351	499117	27503

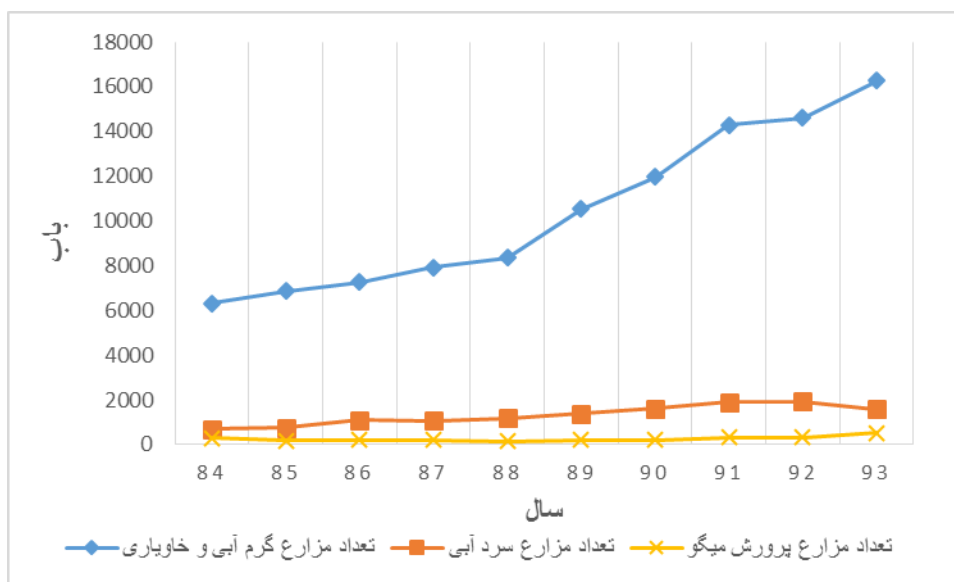
31339	496579	322	89
38089	485259	296	90
42363	555515	366	91
45551	562223	412	92
51666	746096	428	93



شکل ۱-۱۰۹. تولید مزارع آبزیان سردآبی، گرمآبی و خاویاری، پرورش میگو و برداشت از منابع آبی در بازه ۱۰ ساله.



شکل ۱-۱۱۰. مساحت مزارع آبزیان سردآبی، گرمآبی و خاویاری، پرورش میگو در بازه ۱۰ ساله.



شکل ۱-۱۱۱. تعداد مزارع آبزیان سردآبی، گرمآبی و خاویاری، پرورش میگو در بازه ۱۰ ساله.

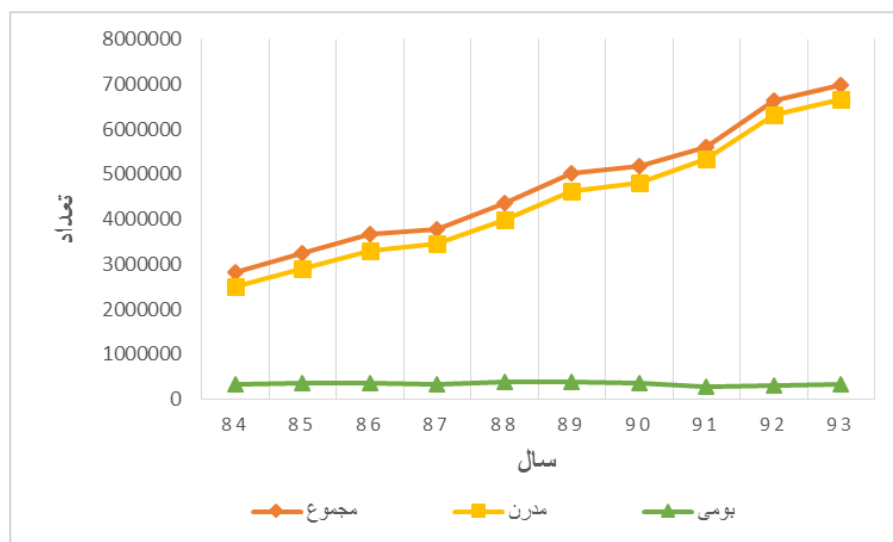
۴-۳-۱. زنبور عسل (کندوهای عسل)

کندوهای عسل به دو نوع بومی و مدرن تقسیم می شود. به دلیل سهم ۹۵ درصدی کندوهای مدرن ، آمار مجموع کندوها بیشتر متأثر از این نوع کندوهاست. در نتیجه به دلیل توسعه کندوهای مدرن، رشد ۱۴۷ درصدی دهه گذشته تعداد کندوها محقق شده است.

جدول ۱-۶۱. تعداد کندوهای زنبور عسل به تفکیک مدرن و بومی در بازه ۱۰ ساله.

سال	مجموع	مدرن	بومی
84	2825462	2492945	332517
85	3258571	2899908	358663
86	3665147	3303614	361533
87	3779044	3451428	327616
88	4373228	3997602	375626
89	5011767	4638532	373235
90	5172082	4806922	365160
91	5613259	5331070	282189

318021	6326093	6644114	92
321654	6674712	6996366	93



شکل ۱-۱۱۲. تعداد کندوهای زنبورعسل به تفکیک مدرن و بومی در بازه ۱۰ ساله

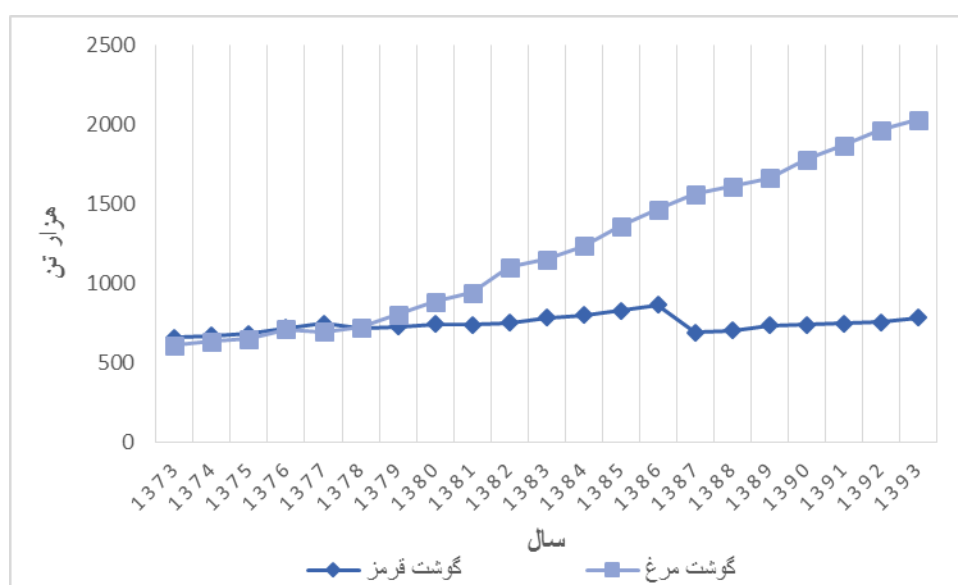
۱-۳-۵. تولیدات صنعت دامپروری

بررسی داده‌های جدول ۱-۴۳ (پیوست) نشان می‌دهد بیشترین افت تولید گوشت قرمز در بازه ۲۰ سال گذشته در سال ۸۷ با تغییر ۲۰- درصد رخ داده است درحالیکه تولید گوشت مرغ هیچگاه افتی بیشتر از ۲- درصد (سال ۷۷) را تجربه نکرده است. البته با وجود روند صعودی تولید گوشت مرغ، شیب آن از سال ۱۳۸۲ کاهش داشته است.

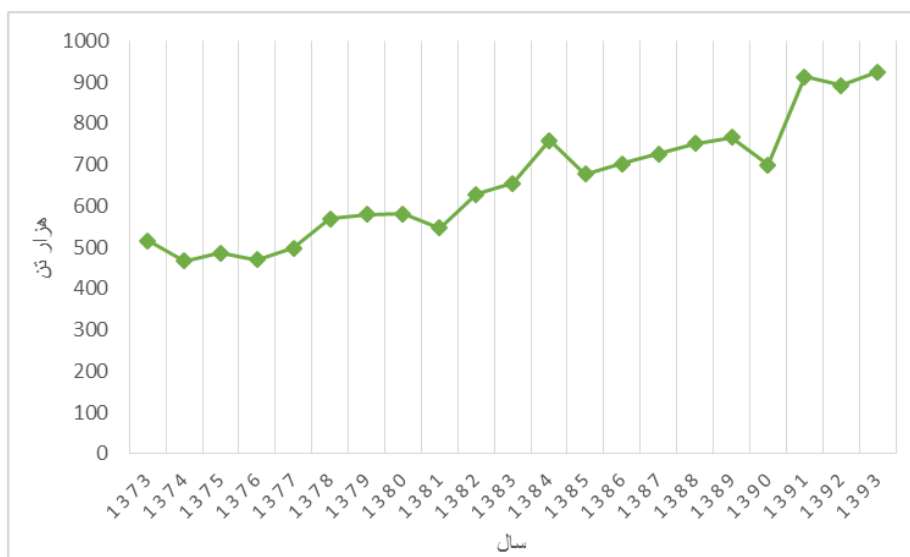
جدول ۱-۴۴ (پیوست) نشان می‌دهد تولید تخم مرغ با وجود نوسان در حال افزایش بوده است. بیشترین تولید (۳۰ درصد معادل ۲۱۳ هزار تن) در سال ۹۱ بعد از کاهش ۸- درصدی تولید در سال ۹۰ اتفاق افتاده است.

داده‌های دو دهه گذشته در جدول ۱-۴۵ (پیوست) نشان می‌دهد روند ثابت و صعودی تولید شیر در سال ۸۷ با کاهش ۱۴- درصدی متوقف شد. بر اساس جدول ۱-۵۳ در همین سال جمعیت گاو نیز با کاهش ۱۱- درصدی روبرو بوده است. بعد از این کاهش، دوباره با افزایش ۳ درصدی به مسیر اولیه خود بازگشته و در سال ۹۳ به رکود ۸۸۰۰ هزار تن رسید.

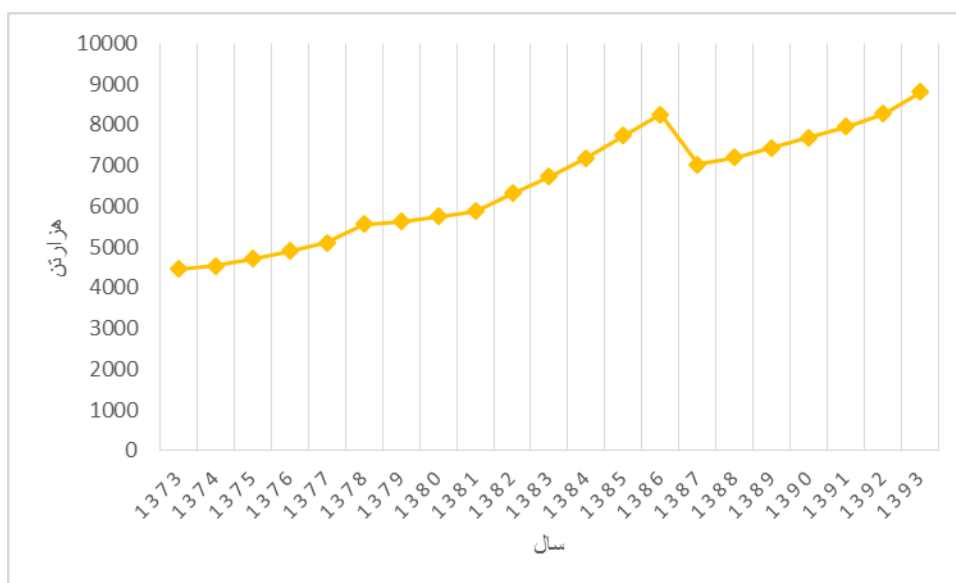
تولید عسل هم مانند تولید شیر تنها افت چشمگیر خود را در سال ۸۷ با کاهش ۱۳- درصدی پشت سر گذاشته است. اما در سال ۹۱ با رشد ۴۰ درصدی تولید عسل از ۷۰ هزار تن عبور کرده است (جدول ۱-۴۶ پیوست).



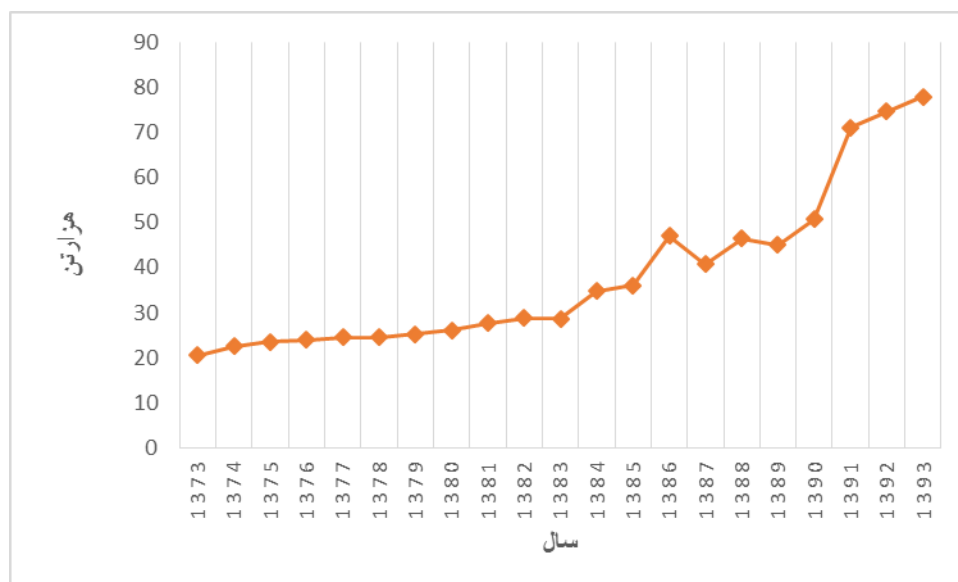
شکل ۱-۱۱۳. تولید گوشت قرمز و مرغ در بازه ۲۰ ساله.



شکل ۱-۱۱۴. تولید تخم مرغ در بازه ۲۰ ساله.



شکل ۱-۱۱۵. تولید شیر در بازه ۲۰ ساله.



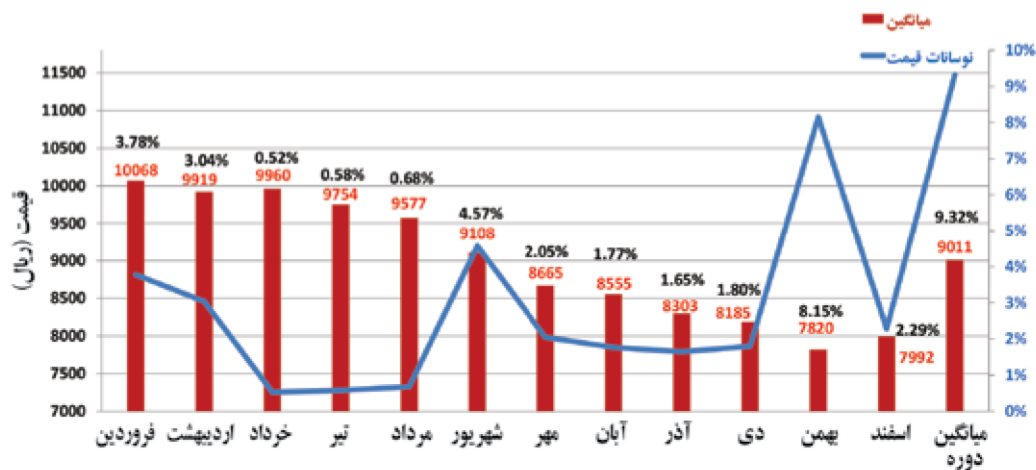
شکل ۱-۱۱۶. تولید عسل در بازه ۲۰ ساله.

همانطور که در مقدمه توضیح داده شد این قسمت بخش‌های منتخب از گزارش "صنعت طیور در سال ۱۳۹۳" متعلق به انجمن تولیدکنندگان جوجه یکروزه است که بدون کم و کاست استفاده شده است.

۱-۳-۶. قیمت نهاده‌های اساسی دام و طیور

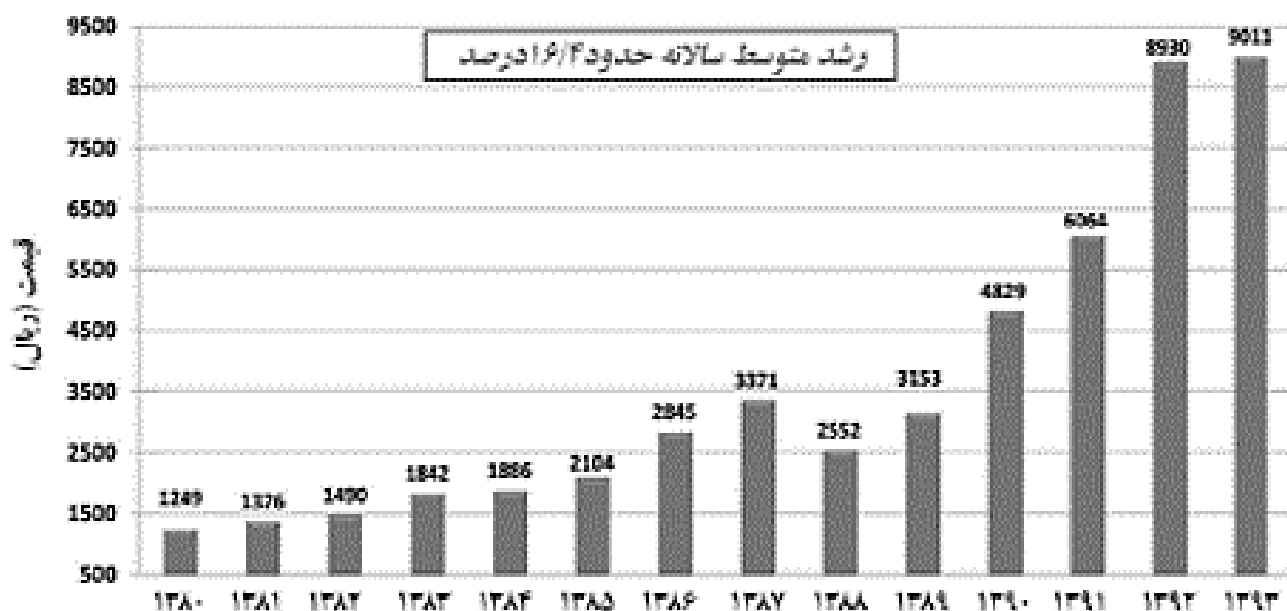
✓ ذرت

شکل ۱-۱۱۷ نشان دهنده قیمت ذرت و نوسانات آن طی ماه‌های مختلف در سال ۱۳۹۳ می‌باشد. همانطور که مشاهده می‌شود قیمت‌ها در پنج ماه اول سال ۱۳۹۳ تا حدودی ثابت و از شهریور ماه به بعد سیر نزولی را پیموده است. بالاترین قیمت ذرت در سال ۱۳۹۳، در فروردین ماه حدود ۱۰۰۶۸ ریال و کمترین قیمت در بهمن ماه با ۷۸۲۰ ریال در هر کیلوگرم بوده است. متوسط قیمت ذرت در سال ۱۳۹۳ به حدود ۹۰۱۱ ریال در هر کیلوگرم رسید.



شکل ۱- میانگین قیمت ذرت و میزان نوسان ماهانه قیمت آن در سال ۱۳۹۳.

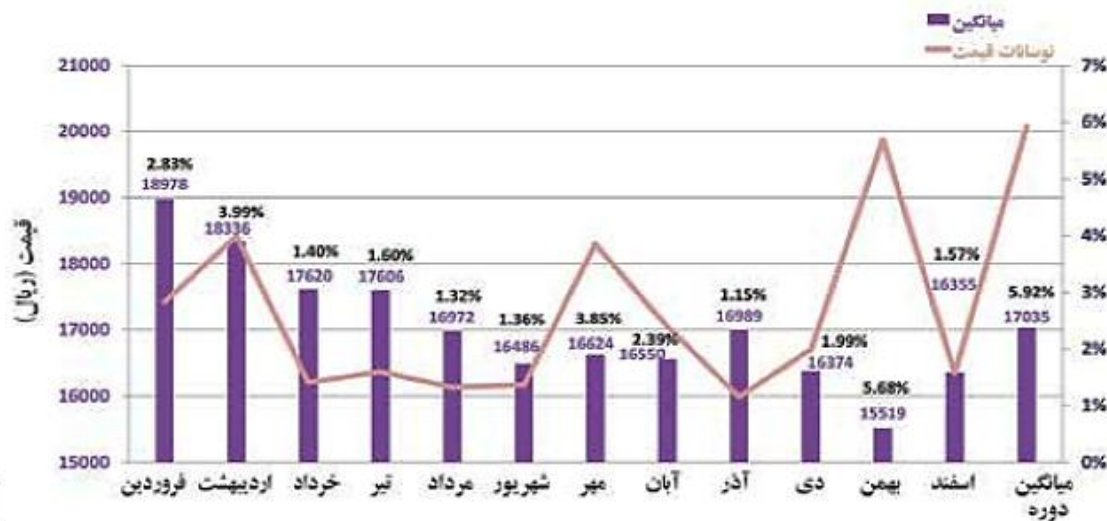
نمودار شکل ۱-۱۱۸ میانگین قیمت ذرت طی سالهای ۱۳۸۰-۱۳۹۳ را نشان میدهد. همانطوری که ملاحظه میشود قیمت ذرت در سال ۱۳۹۳ نسبت به سال ۱۳۹۲ کمتر از یک درصد افزایش داشته است که نشان دهنده ثبات نسبی قیمت ذرت در سال ۱۳۹۳ میباشد. قیمت ذرت در سال ۱۳۹۳ نسبت به سال ۱۳۹۰ حدود دو برابر شده است که عمدتاً از تغییرات فاحش نرخ ارز طی این سالها ناشی می شود. رشد متوسط سالانه قیمت ذرت طی ۱۴ سال گذشته حدود ۱۶/۴ درصد بوده است.



شکل ۱-۱۱۸. میانگین قیمت ذرت طی سال‌های ۱۳۸۰-۱۳۹۳.

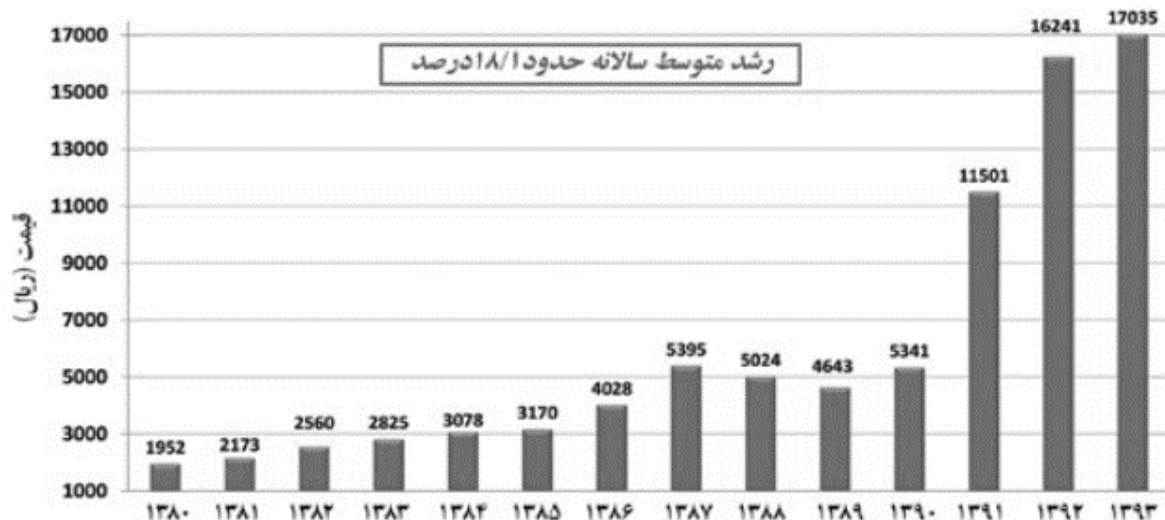
✓ کنجاله سویا

نمودار شکل ۱-۱۱۹ نشان دهنده قیمت کنجاله سویا و نوسانات ماهانه آن در سال ۱۳۹۳ می‌باشد. حداکثر قیمت کنجاله سویا را می‌توان در فرورین ماه (حدود ۹۷۸/۱۸) و کمترین قیمت آن در بهمن ماه (حدود ۵۱۹/۱۵) مشاهده کرد. نوسان قیمت کنجاله سویا در سال ۱۳۹۳ حدود ۶ درصد بوده است. در سال ۱۳۹۳ قیمت یک کیلوگرم کنجاله سویا به طور میانگین ۱۷/۳۵ ریال بود که نسبت به سال ۱۳۹۲ حدود ۷/۴ درصد افزایش نشان می‌دهد و این افزایش نسبت به سال‌های قبل بسیار ناچیز است.



شکل ۱-۱۱۹. میانگین قیمت کنجاله سویا و میزان نوسان ماهانه قیمت آن در سال ۱۳۹۳

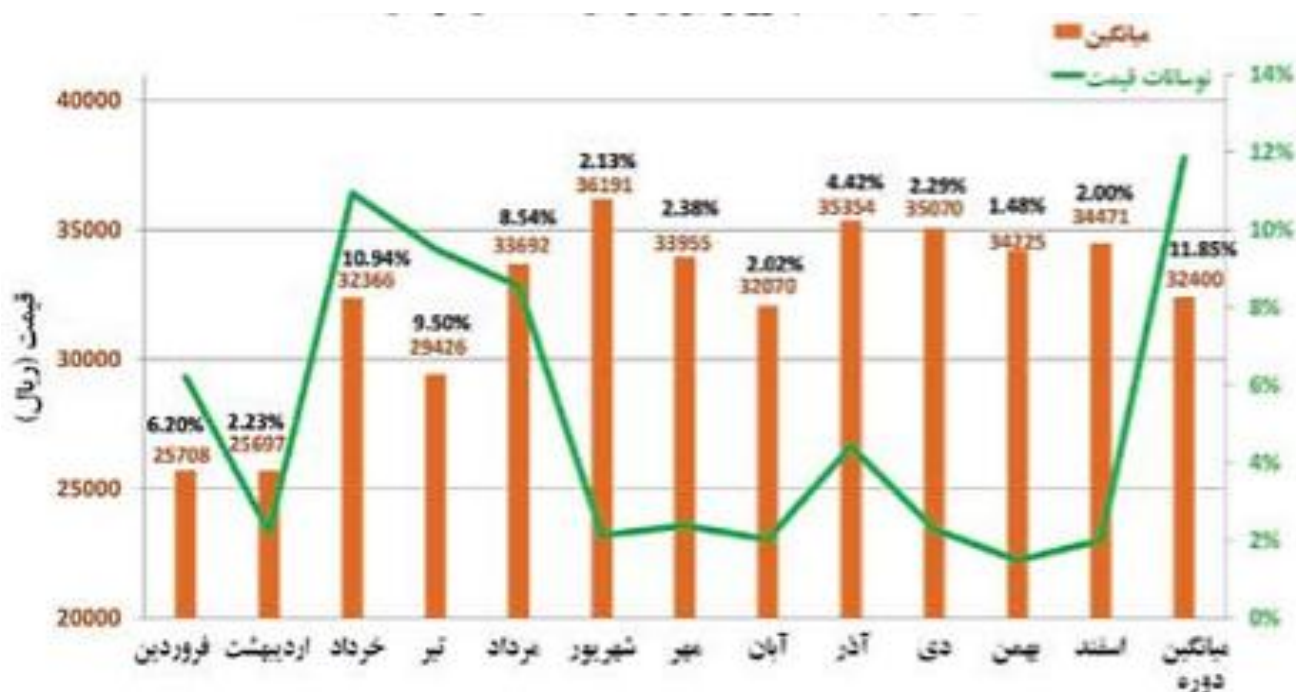
نمودار شکل ۱-۱۲۰ نشان دهنده قیمت کنجاله سویا طی سالهای ۱۳۸۰-۱۳۹۳ می باشد. با وجود جهش قیمت در سال های ۹۱ و ۹۲، در سال ۱۳۹۳ شاهد بازار بسیار متعادل تری بودیم. دلیل عمده تغییر فاحش قیمت کنجاله سویا از سال ۱۳۹۰ به بعد، تغییرات قیمت ارز بوده است. رشد متوسط قیمت کنجاله سویا در ۱۴ سال گذشته سالانه حدود ۱۸ درصد بوده؛ منتهی این رشد قیمت در طول دوره ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۰ سالانه حدود ۱۰ درصد، ولی بین سال های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۳ سالانه رشدی حدود ۷۴ درصد داشته است و عملاً قیمت سویا در سال ۱۳۹۳ بیش از ۳ برابر سال ۱۳۹۰ شده است.



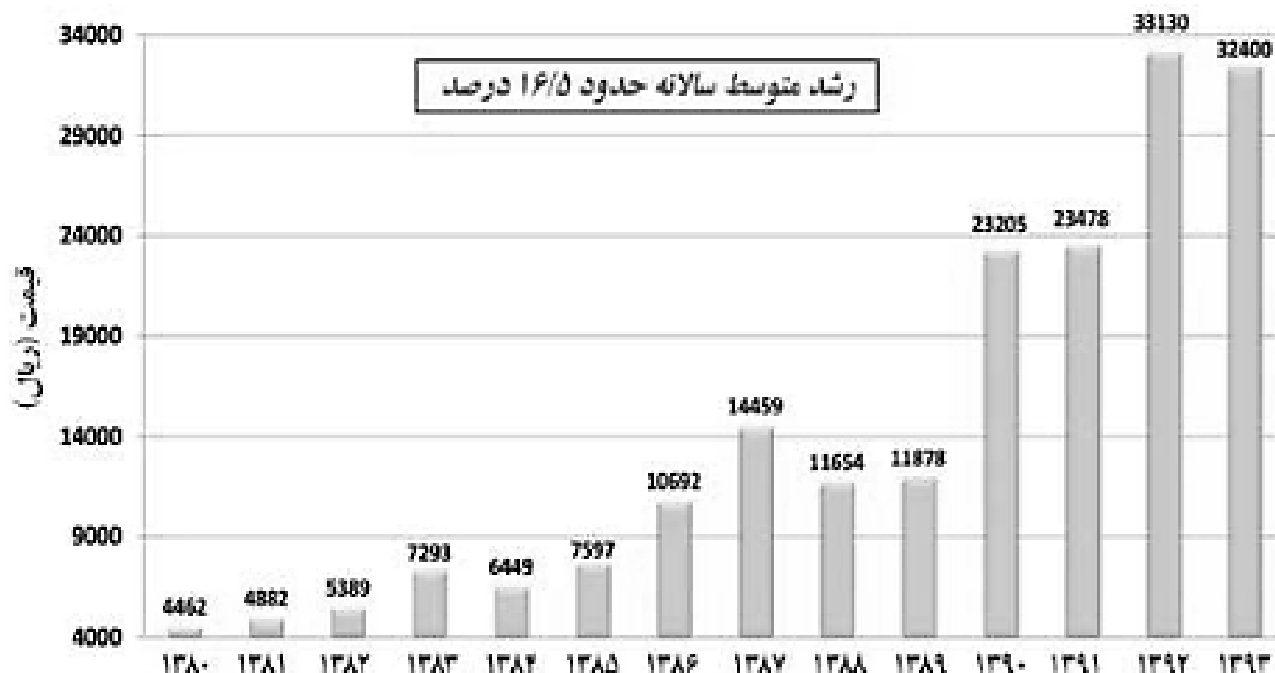
شکل ۱-۱۲۰. میانگین قیمت کنجاله سویا طی سالهای ۱۳۸۰-۱۳۹۳

✓ تخم مرغ خوراکی

نمودار شکل ۱-۱۲۱ تغییرات قیمت تخم مرغ درب مرغداری را در ماههای مختلف سال ۱۳۹۳ نشان می‌دهد. بیشترین قیمت تخم مرغ در شهریور ماه (۳۶۱۹۱ ریال) و کمترین آن در اردیبهشت ماه (۲۵۶۶۹۷ ریال) بوده است. متوسط قیمت فروش تخم مرغ در سال ۹۳ به حدود ۳۲۴۰۰ ریال رسید که نسبت به سال ۹۲ تقریباً ۲ درصد ارزانتر فروخته شده است (نمودار شکل ۱-۱۲۱). قیمت فروش تخم مرغ در سال ۳۹ نوسانی حدود ۱۲ درصد داشت هاست که نسبت به سال ۹۲ (نوسان قیمت بیش از ۱۵ درصد) تلاطم کمتری را نشان می‌دهد. با احتساب قیمت تمام شده حدود ۳۸۰۰۰ ریال تقریباً فروش هر کیلو تخم مرغ حدود ۷۰۰۰ ریال زیان به مرغداران تخمگذار وارد کرده است.



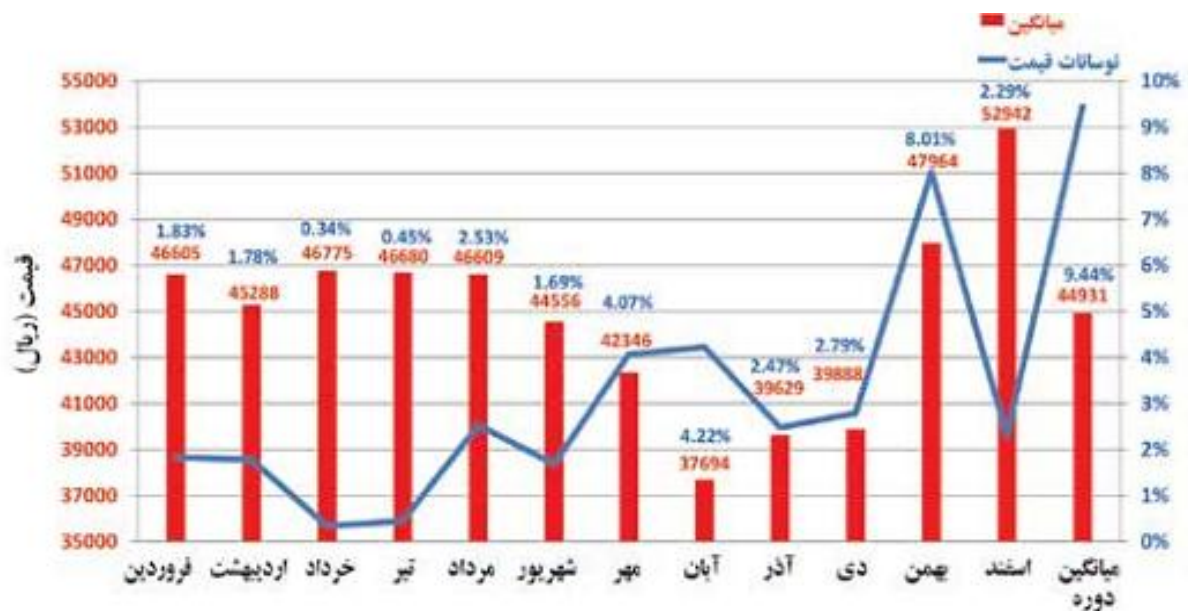
شکل ۱-۱۲۱. میانگیم قیمت تخم مرغ و نوسان آن در سال ۱۳۹۳.



شکل ۱-۱۲۲. میانگین قیمت تخم مرغ طی سال‌های ۱۳۸۰-۱۳۹۳.

✓ مرغ زنده

نمودار شکل ۱-۱۲۳ میانگین قیمت مرغ زنده را در ماه‌های مختلف در سال ۱۳۹۳ نشان می‌دهد. همانطوری که ملاحظه می‌شود بیشترین قیمت مرغ زنده در اسفند ماه و حدود ۵۲۹۴۲ ریال و کمترین آن در آبان ماه حدود ۲۷۶۹۴ ریال در هر کیلوگرم بوده است. نوسان قیمت مرغ در طی سال ۹۳ کمتر از ۱۰ درصد بود که با سال‌های قبل تفاوت چندانی نداشته است. مرغدارانی که از شهریور تا دی ماه ۹۳ تولیدشان را به بازار عرضه کردند، زیان متحمل شدند.



شکل ۱-۱۲۳. میانگین قیمت ماهانه مرغ زنده و نوسان آن در سال ۱۳۹۳.

نمودار شکل ۱-۱۲۴ میانگین قیمت مرغ زنده را در سالهای ۱۳۸۰-۱۳۹۳ نشان میدهد. همانطوری که ملاحظه می‌شود رشد قیمت مرغ زنده علیرغم افزایش قیمت نهاده‌ها، نیروی کار، دارو و واکسن نسبت به سال ۱۳۹۲ افزایش ناچیز کمتر از ۴ درصد داشته است.



شکل ۱-۱۲۴. میانگین قیمت مرغ زنده طی سالهای ۱۳۸۰-۱۳۹۳

این میزان ناچیز افزایش قیمت، روز به روز حاشیه سود تولیدکنندگان را تحت تأثیر قرار داده و موجب خروج بسیاری از تولیدکنندگان از بازار می‌شود.

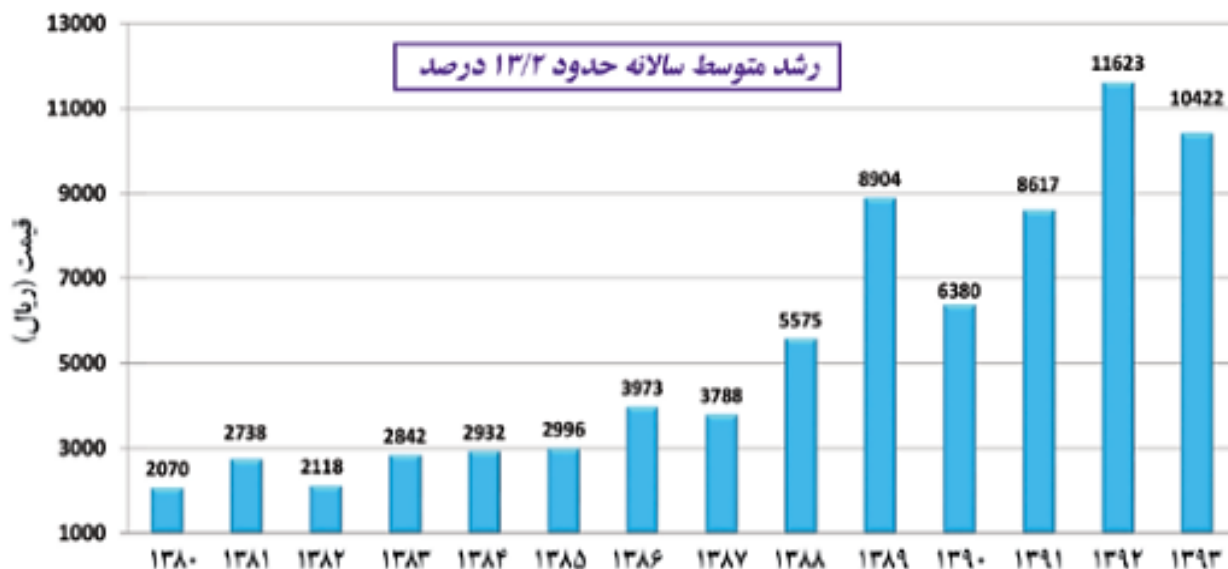
✓ جوجه یکروزه گوشتی

نمودار شکل ۱-۱۲۵ نشان دهنده قیمت ماهانه جوجه یکروزه گوشتی در سال ۱۳۹۳ می‌باشد. همانطور که ملاحظه می‌شود قیمت جوجه یکروزه گوشتی در ماههای اردیبهشت (جوجه‌ریزی برای ایام ماه مبارک رمضان) و بهمن و اسفند (تأمین مرغ برای ایام سال جدید و عید نوروز) در بالاترین حد خود بوده است. بیشترین قیمت جوجه در اسفند ماه، معادل ۱۵۶۲۳ ریال و کمترین آن در آبان ماه معادل ۴۵۵۲ ریال بوده است. هر قطعه جوجه یکروزه گوشتی در سال ۱۳۹۳ با متوسط فروش ۴۲۲.۱۰ ریال نسبت به سال ۱۳۹۲ حدود ۱۰ درصد (۱۲۰۱ ریال) ارزاتر فروخته شده است. نوسان قیمت جوجه گوشتی در سال ۱۳۹۳ به بیش از ۳۵ درصد رسید که نسبت به سال ۱۳۹۲ با نوسان حدود ۲۰ درصد بازار بسیار متلاطمی را به خود دید.



شکل ۱-۱۲۵. میانگین ماهانه قیمت جوجه یکروزه گوشتی و نوسان آن در سال ۱۳۹۳.

نمودار ۱-۱۲۶ نشان دهنده میانگین قیمت جوجه یکروزه گوشتی طی سالهای ۱۳۸۰-۱۳۹۳ می‌باشد. همانطوری که ملاحظه می‌شود بالاترین قیمت جوجه یکروزه گوشتی طی ۱۴ سال گذشته مربوط به سال ۱۳۹۲ بوده است.



شکل ۱-۱۲۶. میانگین قیمت جوجه یک‌روزه گوشتی طی سال‌های ۱۳۸۰-۱۳۹۳.

✓ گوسفند زنده

نمودار شکل ۱-۱۲۷ نشان دهنده تغییرات قیمت گوسفند زنده در سال ۱۳۹۳ می‌باشد. تغییر قیمت‌ها طی سال ۹۳ در بازه ۱۱۰۰۰۰ تا ۱۲۰۰۰۰ ریال یعنی حدود ۱۰۰۰۰ ریال اختلاف قیمت نوسان داشته است. بالاترین قیمت گوسفند زنده در اسفند ماه ۱۳۹۳ و حدود ۱۸۰۵۸ ریال و کمترین آن در آذر ماه ۱۳۹۳ با حدود ۱۱۱۸۹۳ ریال بوده است. نوسان قیمت گوسفند زنده طی ماه‌های مختلف سال ۱۳۹۳ بیش از یک درصد بوده است.

نمودار شکل ۱-۱۲۸ نشان دهنده تغییرات قیمت گوسفند زنده از سال ۱۳۸۰ تا پایان ۱۳۹۳ می‌باشد. رشد متوسط سالانه قیمت گوسفند زنده طی ۱۴ سال گذشته حدود ۲۰ درصد بوده است.

به رغم اینکه رشد قیمت گوسفند و گوساله زنده طی ۱۴ سال گذشته شبیه هم بوده، طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۳ رشد قیمت گوسفند زنده به شدت رشد قیمت گوساله زنده نبوده است.



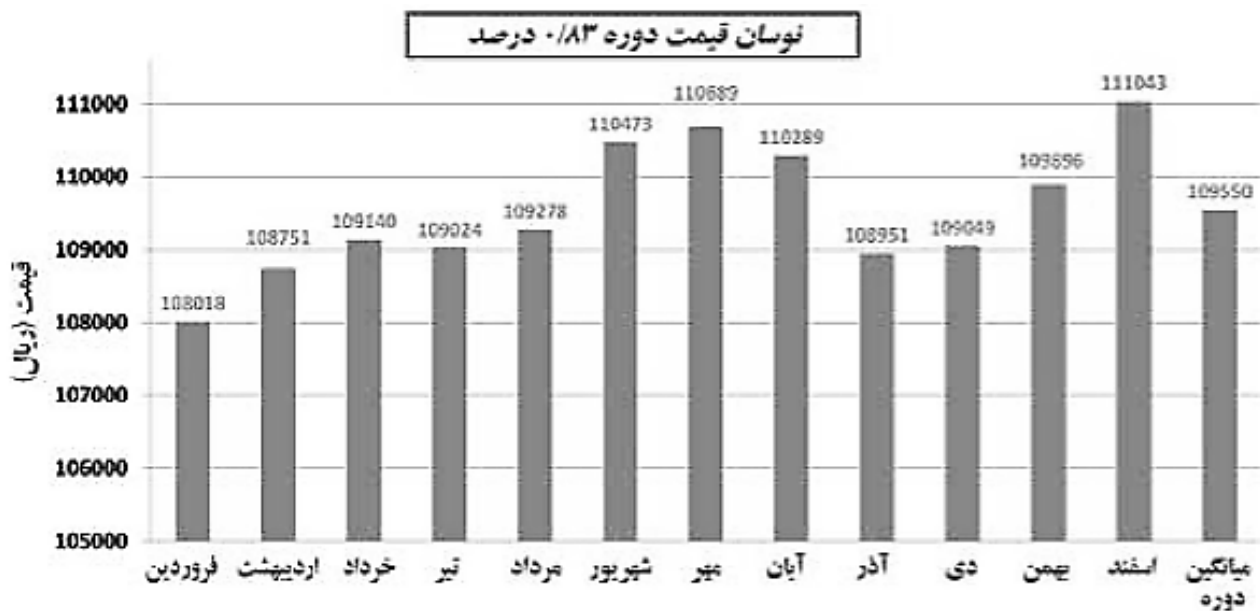
شکل ۱-۱۲۷. میانگین قیمت گوسفند زنده و نوسان آن در سال ۱۳۹۳.



شکل ۱-۱۲۸. میانگین قیمت گوسفند زنده طی سال‌های ۱۳۸۰-۱۳۹۳.

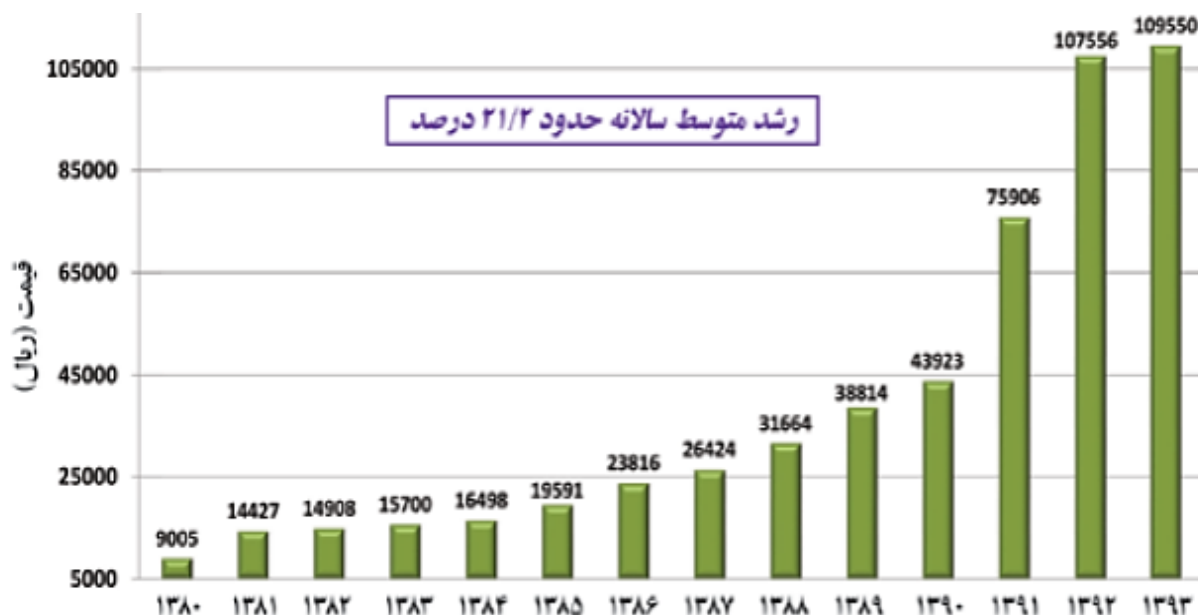
✓ گوساله زنده

نمودار شکل ۱-۱۲۹ نشان دهنده تغییرات قیمت گوساله زنده در سال ۱۳۹۳ می باشد. قیمت‌ها طی سال در بازه ۱۰۸۰۰۰ تا ۱۱۱۰۰۰ ریال یعنی حدود ۳۰۰۰ ریال اختلاف قیمت نوسان داشته است. بالاترین میانگین قیمت گوساله زنده در اسفند ماه ۱۳۹۳ و حدود ۱۱۰۶۹۸ ریال و کمترین آن در فروردین ماه ۱۳۹۳ با حدود ۱۰۸۰۱۸ ریال بوده است. نوسان قیمت گوساله زنده طی ماه های مختلف سال ۱۳۹۳ کمتر از یک درصد بوده است.



شکل ۱-۱۲۹. میانگین قیمت ماهانه گوساله زنده و نوسان آن در سال ۱۳۹۳.

نمودار شکل ۱-۱۳۰ نشان دهنده تغییرات قیمت گوساله زنده از سال ۱۳۸۰ تا پایان ۱۳۹۳ می باشد. رشد متوسط سالانه قیمت گوساله زنده طی ۱۴ سال بیش از ۲۱ درصد در سال بوده است؛ منت‌هی قیمت‌ها بین ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۰ از یک رشد سالانه حدود ۱۷ درصد برخوردار بوده ولی بین سالهای ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۳ این رشد به حدود ۳۶ درصد در سال رسیده است. این تغییرات فاحش منبث از تغییراتی است که در کالاهای دیگر و خوراک دام صورت گرفته و آنها هم به طور معنی داری متأثر از تغییرات نرخ ارز طی این سالها بوده اند.



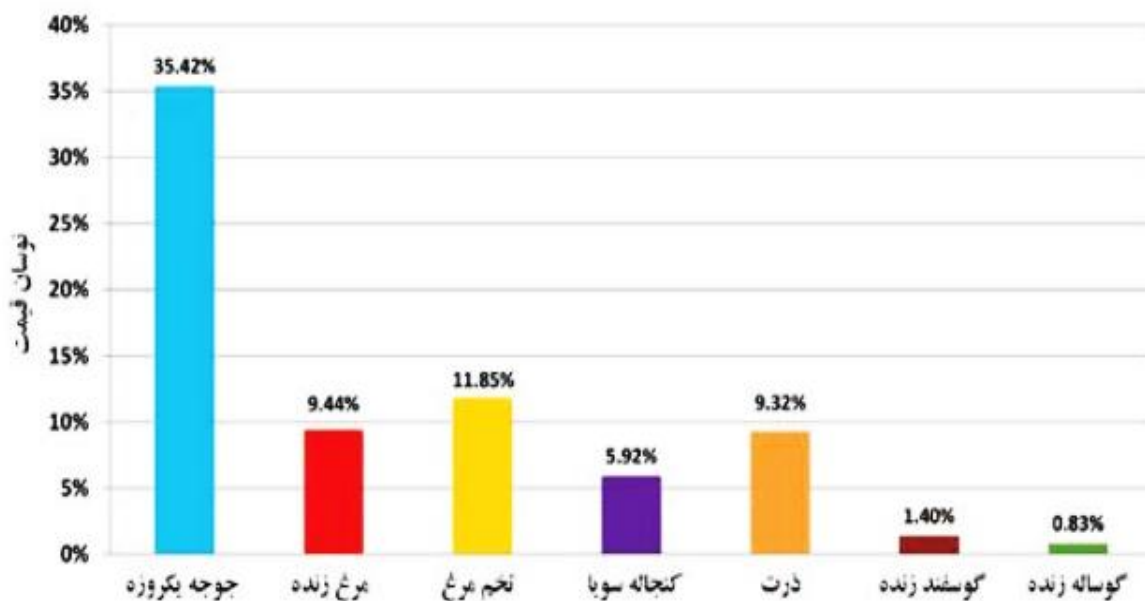
شکل ۱-۱۳۰. میانگین قیمت گوساله زنده طی سالهای ۱۳۸۰-۱۳۹۳.

نوسانات بازار

نمودار ۱-۱۳۱ نشان دهنده نوسانات قیمت محصولات و نهاده‌های اساسی صنعت دام و طیور در سال 1393 است. نوسان قیمت‌ها نشان‌دهنده تب و تلاطم بازار می‌باشد که هر چه کمتر باشد بهتر و بازار از ثبات بیشتری برخوردار است.

از میان هفت قلم کالا و محصول در سال 1393، قیمت جوجه یکروزه با نوسان بیش از 35 درصد رکورددار تلاطم بازار بوده است. گرچه در سالهای گذشته هم نوسان قیمت جوجه (20 درصد در سال 1392) نسبت به سایر کالاها و محصولات بیشتر بوده ولی سال 1393 از این منظر بی‌نظیر است.

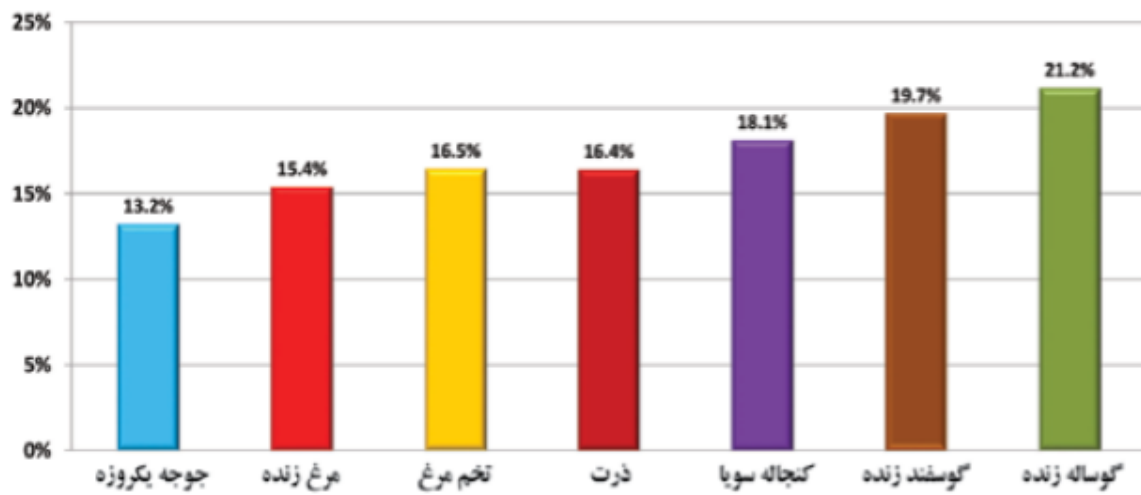
نوسان قیمتهای ذرت و سویا به ترتیب حدود 10 و 6 درصد که نسبت به سال گذشته به ترتیب 14/6 و 14/7 درصد از ثبات بیشتری برخوردار بود. ولی نوسان مرغ زنده و تخم‌مرغ حدود 10 و 12 درصد بوده است. کمترین نوسان بازار هم از آن گوساله و گوسفند زنده با حدود یک درصد بوده است.



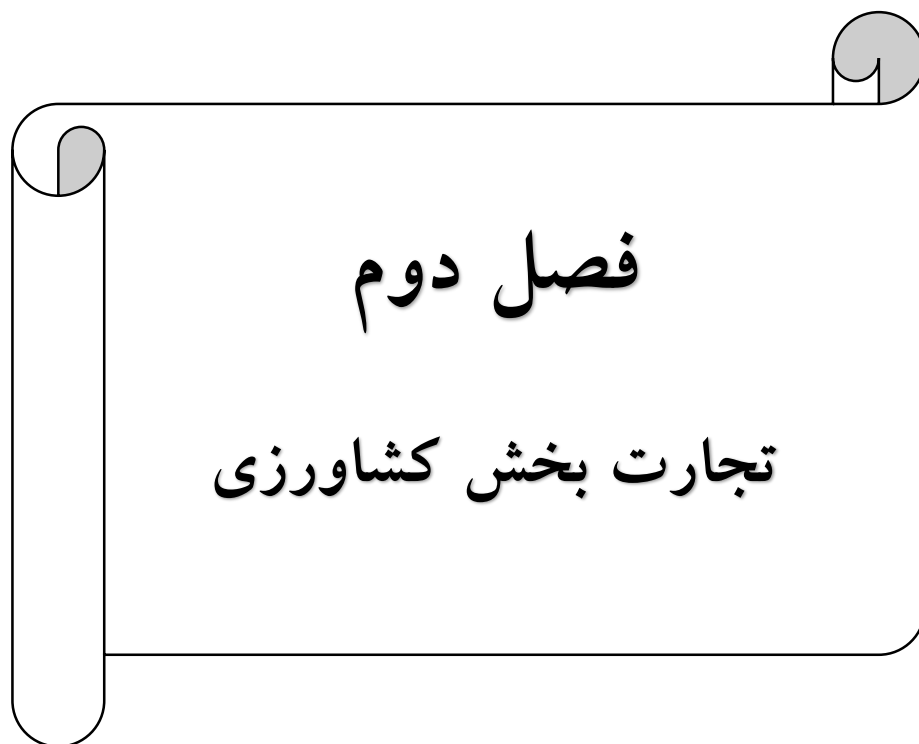
شکل ۱-۱۳۱. نوسان قیمت کالا و محصولات اساسی صنعت دام و طیور در سال ۱۳۹۳.

نمودار ۱-۱۳۲ نشان دهنده متوسط افزایش قیمت کالاها و محصولات صنعت دام و طیور از سال ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۳ میباشد. طی این سالها رشد قیمت گوساله زنده با حدود ۲۱ درصد رکورددار بوده و پس از آن گوسفند زنده با کمتر از ۲۰ درصد قرار دارد.

افزایش سالانه قیمت ذرت و سویا به ترتیب حدود ۱۶ و ۱۸ درصد بوده ولی تخم مرغ و مرغ زنده در حدود ۱۶/۵ و ۱۵/۴ درصد بوده است. رشد قیمت جوجه یکروزه از همه این اقلام کمتر بوده است (حدود ۱۳ درصد). این میزان رشد برای تورم متوسط کشور (حدود ۱۵ درصد) تعدیل نشده است. در صورت تعدیل نرخ رشد با تورم ملاحظه می کنیم که رشد قیمت جوجه یکروزه گوشتی منفی بوده است. عملاً یعنی سرمایه گذارهای جدی و با حساب و کتاب در این بخش صورت نخواهد گرفت زیرا بازده مناسب ندارد. از آنجا که اکثر تولیدکنندگان جوجه یکروزه گوشتی از تسهیلات بانکی استفاده نموده اند، در بلند مدت توان بازپرداخت بدهی ها را نخواهند داشت و واحدها و بنگاههای تولیدکننده صرف این محصول به سمت ورشکستگی سوق خواهند یافت.



شکل ۱-۱۳۲. رشد متوسط بهای کالاهای اساسی دام و طیور طی سالهای ۱۳۹۳-۱۳۸۰.



۲. تجارت بخش کشاورزی

لازم به ذکر است آمار صادرات و واردات سال ۹۴ مربوط به ۱۱ ماه سال است.

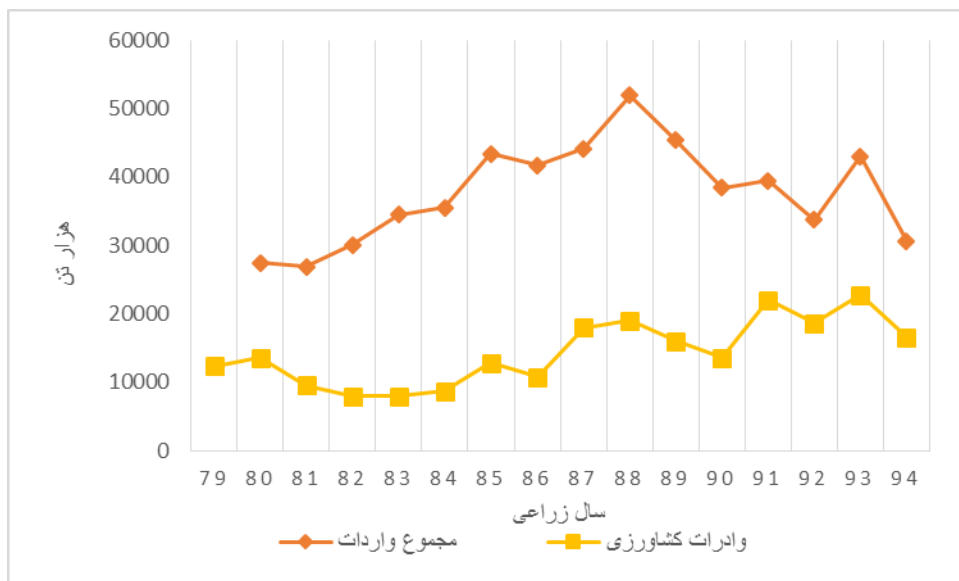
۱-۲. بررسی کلی واردات و صادرات بخش کشاورزی

۱-۱-۲. واردات

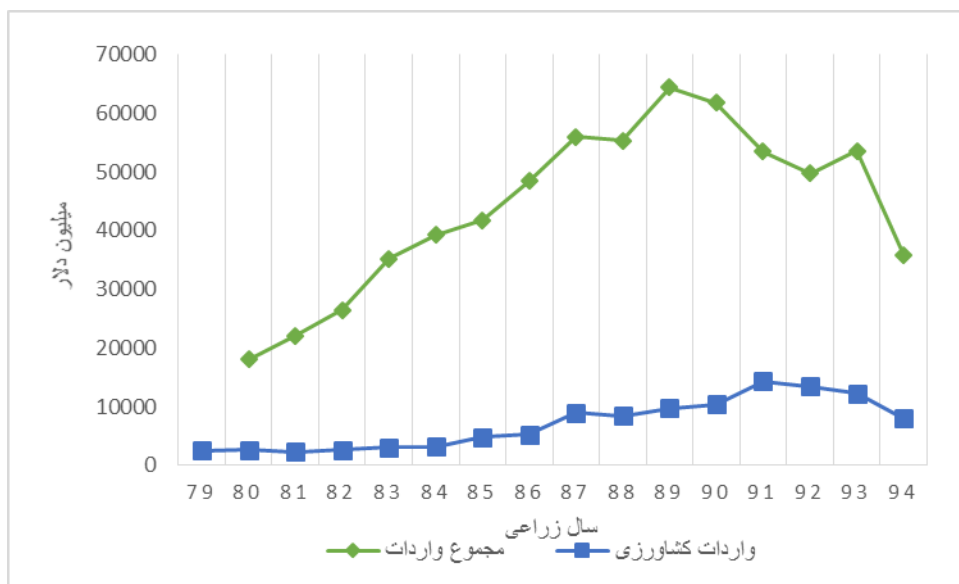
در جدول ۱-۲ سهم واردات اقلام بخش کشاورزی از نظر وزن و ارزش از کل واردات غیر نفتی نشان داده شده است. کمترین سهم ارزش بخش کشاورزی از مجموع ارزش واردات با ۸/۰۶ درصد (۳۰ میلیون دلار) مربوط به سال ۱۳۸۴ و بیشترین مقدار در سال ۱۳۹۲ با ۲۷ رقم خورده است. از نظر وزنی نیز بیشترین رکورد در سال ۹۱ با ۵۵/۳۴ درصد و کمترین مقدار با ۲۳ درصد (۷۹۲۶ هزار تن) در سال ۸۳ ثبت شده است.

جدول ۱-۲. سهم بخش کشاورزی از کل واردات از سال ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۴.

سال	جمع کلی واردات کشاورزی		جمع واردات غیرنفتی		سهم بخش کشاورزی از کل واردات	
	ارزش	وزن	ارزش	وزن	وزن	ارزش
۱۳۷۹	2564	12367	-	-	-	-
۱۳۸۰	2650	13599	18039	27461	49/5	14/6
۱۳۸۱	2339	9548	22076	26925	35/4	10/5
۱۳۸۲	2598	7986	26453	30103	26/5	9/8
۱۳۸۳	3029	7926	35226	34445	23	8/5
۱۳۸۴	3164	8663	39247	35465	24/4	8
۱۳۸۵	4812	12811	41722	43392	29/5	11/5
۱۳۸۶	5260	10813	48438	41696	25/9	10/8
۱۳۸۷	8980	17992	56042	44148	40/7	16
۱۳۸۸	8405	19046	55286	51920	36/6	15/2
۱۳۸۹	9711	16000	64449	45346	35/2	15
۱۳۹۰	10400	13600	61808	38379	35/4	16/8
۱۳۹۱	14300	22000	53450	39481	55/7	26/7
۱۳۹۲	13423	18640/29	49709	33683	55/3	27
۱۳۹۳	12220/82	22780/84	53569	43015	52/9	22/8
۱۳۹۴	7954/66	16572/22	35789	30626	54/1	22/2



شکل ۱-۲. وزن واردات کشاورزی و جمع وزن واردات غیر نفتی از سال ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۴.



شکل ۲-۲. ارزش واردات کشاورزی و جمع ارزش واردات غیر نفتی از سال ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۴.

همانطور که در جدول ۲-۲ مشخص است، هم در ارزش و هم در وزن اقلام وارداتی نوسان دیده می‌شود. بیشترین درصد وزن و ارزش اقلام وارداتی کشاورزی در سال ۸۷ به ترتیب ۶۶/۳۹ درصد و ۷۰ درصد رخ داده است. نکته‌ای که جدول زیر نشان می‌دهد، تفاوت تغییر در وزن و ارزش واردات کشاورزی است. مثلاً در سال ۹۳ با وجود افزایش ۲۲/۲۱ درصدی وزن اقلام وارداتی، ارزش آن به اندازه‌ی ۸/۹۵- درصد کاهش داشته است. در مقابل در سال ۸۹ وزن واردات بخش کشاورزی ۱۵/۹۹- درصد کاهش ولی از نظر ارزش ۱۵/۵۳ درصد رشد داشته است. با بررسی موردی آمارنامه‌های گمرک (در بخش بعد ذکر شده است)، می‌توان علت این موضوع را در تغییر اقلام واردات بخش کشاورزی جستجو کرد. در واقع نوسان در واردات محصولاتی چون گندم باعث تفاوت در وزن و ارزش واردات بخش کشاورزی شده است.

جدول ۲-۲. درصد تغییرات واردات کشاورزی از سال ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۴.

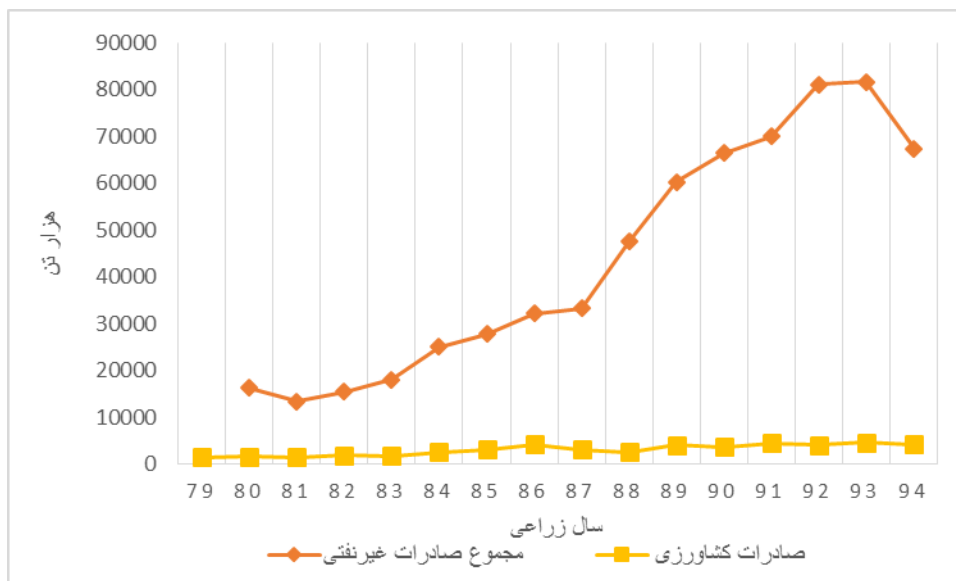
درصد تغییرات نسبت به سال قبل		جمع واردات بخش کشاورزی		سال
ارزش	وزن	ارزش	وزن	
-	-	12367	2564	۱۳۷۹
3/354134	9/961996	13599	2650	۱۳۸۰
-11/7358	-29/789	9548	2339	۱۳۸۱
11/07311	-16/3594	7986	2598	۱۳۸۲
16/58968	-0/75131	7926	3029	۱۳۸۳
4/456916	9/298511	8663	3164	۱۳۸۴
52/08597	47/8818	12811	4812	۱۳۸۵
9/310058	-15/596	10813	5260	۱۳۸۶
70/72243	66/39231	17992	8980	۱۳۸۷
-6/40312	5/858159	19046	8405	۱۳۸۸
15/53837	-15/9929	16000	9711	۱۳۸۹
7/095047	-15	13600	10400	۱۳۹۰
37/5	61/76471	22000	14300	۱۳۹۱
-6/13287	-15/2714	18640/29	13423	۱۳۹۲
-8/95612	22/21291	22780/84	12220/82	۱۳۹۳
-34/909	-27/2537	16572/22	7954/66	۱۳۹۴
۱۰/۶۳	۵/۸۲			متوسط تغییرات

۲-۱-۲. صادرات

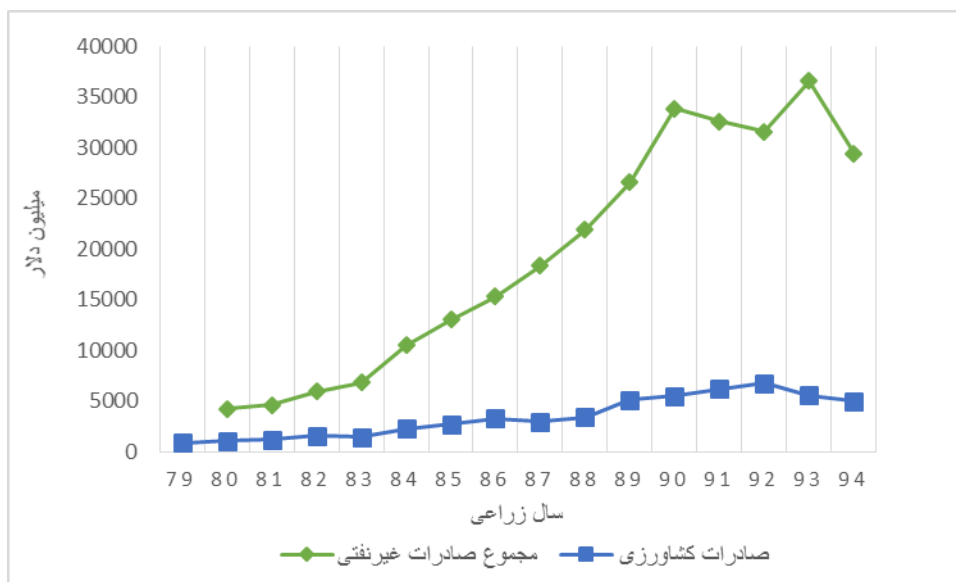
بررسی ۱۶ ساله صادرات غیرنفتی از سال ۷۹ تا ۹۴ نشان دهنده‌ی کاهش سهم ارزش و وزن صادرات اقلام کشاورزی بوده است. بیشترین سهم ارزش بخش کشاورزی از کل صادرات غیرنفتی در سال ۸۱ و کمترین میزان در سال ۹۳ با ۱۵/۱۳ درصد بوده است. همچنین بیشترین سهم وزن این بخش در سال ۸۲ و کمترین آن در سال ۹۲ با ۵ درصد بوده است. البته در سال ۹۲ با وجود سهم ۵ درصدی وزن بخش کشاورزی، سهم ارزش ۲۱/۴۶ درصد بوده است. این درحالی است که در سال ۸۶ با همین میزان سهم ارزش، سهم وزن اقلام صادراتی بیشتر از دو برابر سال ۹۲ (۱۳/۱۶ درصد) بوده است.

جدول ۲-۳. سهم صادرات کشاورزی از مجموع صادرات کشاورزی از سال ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۴.

جمع کلی صادرات کشاورزی		جمع صادرات غیر نفتی		سهم بخش کشاورزی از کل صادرات کشور		سال
ارزش	وزن	ارزش	وزن	وزن	ارزش	
873	1414					۱۳۷۹
1020	1618	4204	16209	9/9	24/2	۱۳۸۰
1154	1485	4579	13357	11/1	25/2	۱۳۸۱
1578	1940	5922	15463	12/5	26/6	۱۳۸۲
1419	1704	6803	18073	9/4	20/8	۱۳۸۳
2278	2508	10474	24982	10	21/7	۱۳۸۴
2690	3157	12996	27765	11	20/6	۱۳۸۵
3265	4228	15312	32117	13	21/3	۱۳۸۶
2963	3096	18333	33253	9	16/1	۱۳۸۷
3362	2629	21891	47501	5/5	15/3	۱۳۸۸
5100	4100	26550	60197	6/8	19/2	۱۳۸۹
5500	3700	33818	66428	5/5	16/2	۱۳۹۰
6200	4500	32567	69935	6/4	19	۱۳۹۱
6771.38	4110	31552	81102	5	21/4	۱۳۹۲
5530/81	4609/48	36555	81634	5/6	15/1	۱۳۹۳
4949/48	4266/91	29402	67371	6/3	16/8	۱۳۹۴



شکل ۲-۳. وزن صادرات کشاورزی و مجموع وزن صادرات غیر نفتی از سال ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۴.



شکل ۲-۴. ارزش صادرات کشاورزی و مجموع ارزش صادرات غیر نفتی از سال ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۴.

بر اساس داده‌های جدول ۲-۴ بیشترین ارزش صادرات کالاهای کشاورزی در سال ۹۳ (معادل ۴۶۰۹ میلیون دلار) و بیشتری وزن در سال ۹۲ (معادل ۶۷۷۱ هزار تن) رخ داده است. بیشترین تغییر در ارزش و وزن صادرات بخش کشاورزی به ترتیب در سال ۸۴ معادل ۶۰/۵۳ درصد و سال ۸۹ معادل ۵۵/۹۵ درصد بوده است.

جدول ۲-۴. درصد تغییرات صادرات کشاورزی از سال ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۴.

سال		جمع صادرات بخش کشاورزی		درصد تغییرات نسبت به سال قبل	
وزن	ارزش	وزن	ارزش	وزن	ارزش
۱۳۷۹	873	1414			
۱۳۸۰	1020	1618	16/83849	14/42716	
۱۳۸۱	1154	1485	13/13725	-8/22002	
۱۳۸۲	1578	1940	36/74177	30/63973	
۱۳۸۳	1419	1704	-10/076	-12/1649	
۱۳۸۴	2278	2508	60/53559	47/1831	
۱۳۸۵	2690	3157	18/08604	25/87719	
۱۳۸۶	3265	4228	21/37546	33/92461	
۱۳۸۷	2963	3096	-9/24962	-26/7739	
۱۳۸۸	3362	2629	13/46608	-15/084	
۱۳۸۹	5100	4100	51/69542	55/95283	
۱۳۹۰	5500	3700	7/843137	-9/7561	
۱۳۹۱	6200	4500	12/72727	21/62162	
۱۳۹۲	6771/38	4110	9/215806	-8/66667	
۱۳۹۳	5530/81	4609/48	-18/3208	12/1528	
۱۳۹۴	4949/48	4266/91	-10/5108	-7/43186	
متوسط تغییرات			۱۴/۲۳	۱۰/۲۴	

۲-۱-۳. تراز بخش کشاورزی

تفاضل واردات بخش کشاورزی از صادرات آن نشان می‌دهد در تمامی سال‌های گذشته تراز تجاری بخش کشاورزی (از نظر ارزش و وزن) منفی بوده است. در واقع از سال ۷۹ تا ۹۴ با وجود رشد صادرات کالاهای کشاورزی، واردات در این بخش هم افزایش چشمگیری داشته است. به عبارتی مثلاً در سال ۱۳۹۴ به ازای هر یک دلار صادراتی ۱/۶ برابر واردات اتفاق افتاده است. بدترین سال از نظر ارزش تجارت بخش کشاورزی در سال ۱۳۸۷ بوده است. در این سال ارزش واردات ۳ برابر صادرات بوده است. در ۱۶ سال گذشته هیچگاه ارزش صادرات و واردات حتی مساوی هم نشده است. تنها در سال ۱۳۸۴ ارزش واردات نسبت به صادرات ۱/۳۸ برابر شده است.

جدول ۲-۵. تراز تجارت بخش کشاورزی از سال ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۴. هزار تن- میلیون دلار

تراز تجارت کشاورزی واردات- صادرات		تراز تجارت کشاورزی صادرات/ واردات		سال
وزن	ارزش	وزن	ارزش	
-10953	-1691	8/74	2/93	۱۳۷۹
-11981	-1630	8/40	2/59	۱۳۸۰
-8063	-1185	6/42	2/02	۱۳۸۱
-6046	-1020	4/11	1/64	۱۳۸۲
-6222	-1610	4/65	2/13	۱۳۸۳
-6155	-886	3/45	1/38	۱۳۸۴
-9654	-2122	4/05	1/78	۱۳۸۵
-6585	-1995	2/55	1/61	۱۳۸۶
-14896	-6017	5/81	3/03	۱۳۸۷
-16417	-5043	7/24	2/5	۱۳۸۸
-11900	-4611	3/90	1/90	۱۳۸۹
-9900	-4900	3/67	1/89	۱۳۹۰
-17500	-8100	4/88	2/30	۱۳۹۱
-14530/3	-6651/62	4/53	1/98	۱۳۹۲
-18171/4	-6690/01	4/94	2/20	۱۳۹۳
-12305/3	-3005/18	3/88	1/60	۱۳۹۴

۲-۲. اقلام وارداتی بخش کشاورزی

اقلام کشاورزی وارداتی در طی سال‌های ۹۴-۸۴ در دسته‌های زراعی، کود، بذر، دامپزشکی، خوراک دام، محصولات بیوتکنولوژی (نهاده‌های به‌نژادی دام و طیور و زیست مهارگرها) طبقه‌بندی شده‌اند. جزئیات اقلام وارداتی به تفکیک محموله‌های وارداتی در پیوست (۱) ذکر شده است. آمارهای سال ۱۳۹۴ مربوط به ۱۱ ماه (انتهای بهمن ماه) است.

❖ منبع تمامی جداول مربوط به شماره تعرفه و شرح تعرفه هر محصول آمارنامه‌های گمرک ۱۳۸۴-۱۳۹۴ استخراج شده است.

۲-۲-۱. محصولات زراعی

❖ گندم

در سالنامه‌های گمرک، محموله‌های گندم با تعرفه‌ی ۱۰۰۱۱ شامل ۱۰۰۱۱۹۹۰ (سایر به صورت دانه بجز گندم دامی) و ۱۰۰۱۱۱۰۰ (دانه گندم سخت) ثبت شده‌اند.

کشورهای صادرکننده گندم به ایران شامل آلمان- استرالیا - لتونی - چین - آذربایجان- امارات متحده عربی- اوکراین- ایالات متحده عربی- ترکیه- جمهوری کره- سوئیس- فدراسیون روسیه- قبرس- قزاقستان- هند- هلند- هندوراس- انگلستان- سنگاپور- کانادا- هنگ کنگ- جمهوری کره- اسپانیا- استرالیا می‌شود. البته تعداد کشورهای واردکننده و همچنین تعداد محموله‌ها در طی ۱۱ سال گذشته با توجه به حجم واردات متنوع بوده است. مثلاً در سال ۸۴ و ۹۴ به ترتیب ۳ و ۲۵ کشور به ایران گندم صادر کرده‌اند.

جدول ۲-۶. مقایسه تولید و واردات گندم طی ۹۳-۸۴ هزار تن

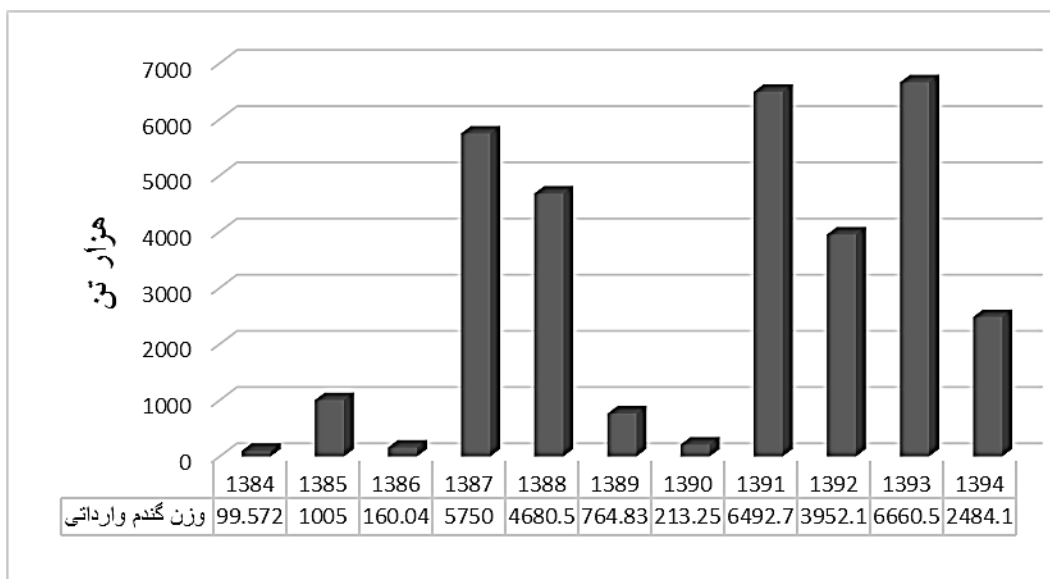
سال	تولید	واردات	موجودی انبار
۱۳۸۴	14307/97	99/5718	2426
۱۳۸۵	14663/745	1005/035	4099
۱۳۸۶	15886/609	160/0443	3784
۱۳۸۷	6999/977	5749/999	2902
۱۳۸۸	12093/028	4680/49	6201/9
۱۳۸۹	12142/988	764/8298	5311/1
۱۳۹۰	8677/966	213/2536	6514
۱۳۹۱	8816/001	6492/713	1639
۱۳۹۲	9304/246	3952/146	950
۱۳۹۳	10578/699	6660/499	4942/8

آمار نامه‌های گمرک ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۴.

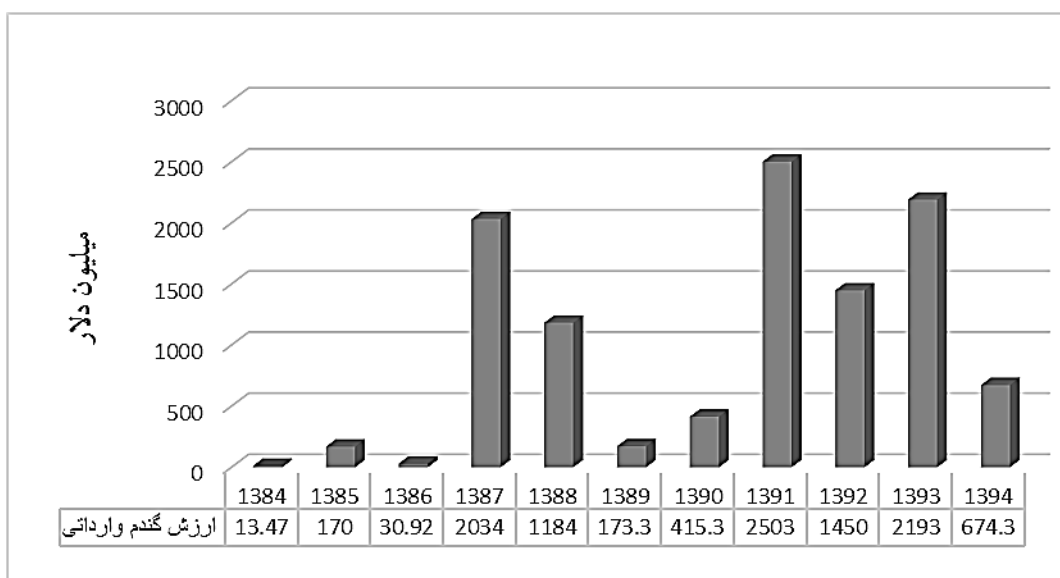
بانک مرکزی

آمار نامه‌های جهاد کشاورزی

بر اساس شکل ۲-۵ وزن گندم وارد شده از ۹۹/۵ هزارتن در سال ۸۴ تا ۶۶۶۰ هزارتن در سال ۹۳ نوسان داشته است. در شکل ۲-۶ همین نوسان در ارزش نیز دیده می‌شود. با ذکر این نکته که در سال ۹۳ با توجه به افزایش ۲۱۶ هزار تن واردات گندم در سال ۹۳ نسبت به ۹۱، ارزش آن ۳۱۰ میلیون دلار کاهش یافته است. مشابه با سال ۹۱ و ۹۳؛ در سال ۹۰ با وجود ۵۱ هزار تنی نسبت به سال ۸۹، ۲۴۰ میلیون دلار افزایش داشته است. در جدول ۲-۶ مقایسه واردات، تولید گندم و ذخایر انبار از سال ۹۴-۸۴ آورده شده است. بر اساس داده‌های جدول فوق علت کاهش واردات ۸۹ و ۹۰ (به خصوص سال ۹۰ که تولید کاهش هم داشته است) ذخایر بالای گندم در انبارها بوده است. به عبارتی آمار واردات در این سال‌ها واقعی نیست.



شکل ۲-۵. وزن گندم وارداتی از سال ۸۴-۹۴.

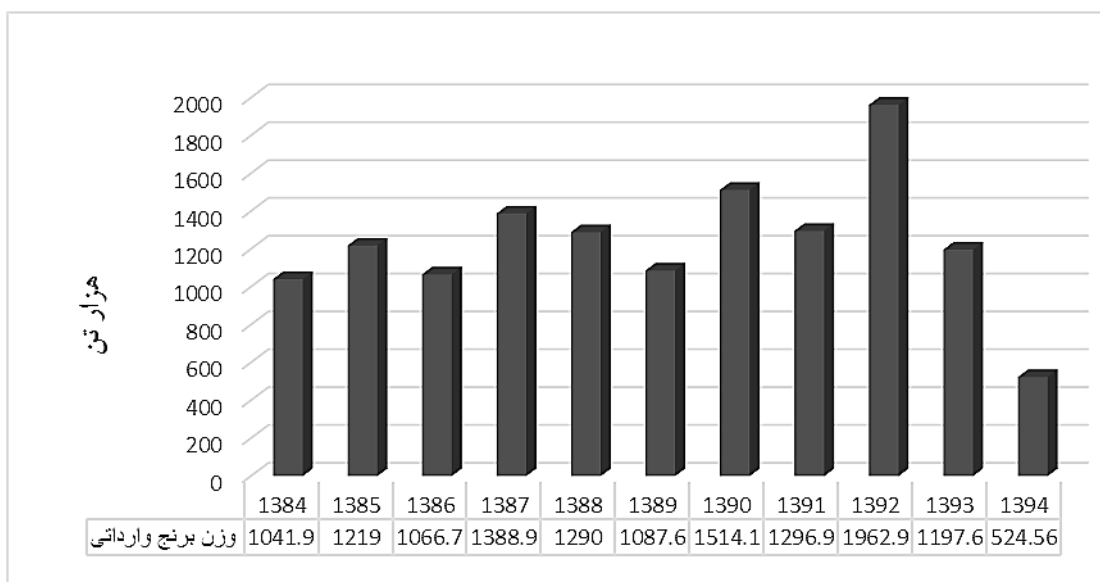


شکل ۲-۶. ارزش گندم وارداتی از سال ۸۴-۹۴.

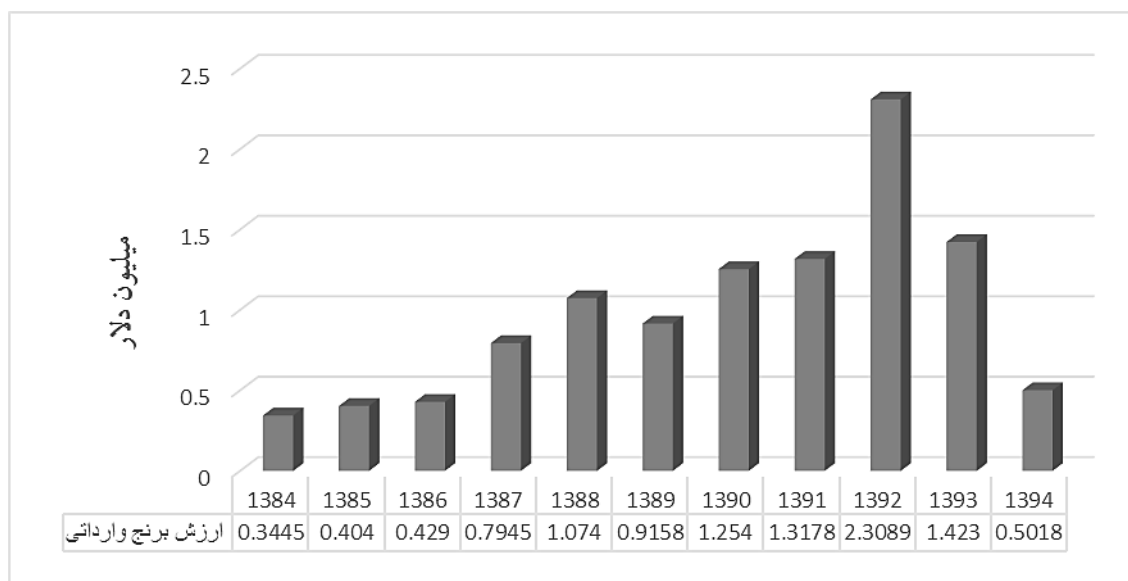
❖ برنج

محموله‌های برنج وارداتی با تعرفه ۱۰۰۶۳ شامل ۱۰۰۶۳۰۱۰ (برنج نیمه سفید شده یا برنج کامل سفید شده توسط دولت به میزان مصوب شورای اقتصاد)، ۱۰۰۶۳۰۹۰ (برنج نیمه و یا کامل سفید شده حتی صیقل یا براق شده دارای توسط غیردولت) تا سال ۸۴ و ۱۰۰۶۳۰۰۰ (برنج نیمه سفید شده یا برنج کامل سفید شده حتی صیقلی یا براق شده) از سال ۹۴-۸۵ ثبت شده‌اند. بیشترین و کمترین مقدار برنج وارد شده به ترتیب در سال ۹۲ با ۱۹ هزار تن و در سال ۹۴ با ۵۲۴ هزار تن بوده است. متفاوت با گندم روند واردات برنج بخصوص از نظر ارزش تا سال ۹۲ صعودی بوده است.

کشورهای صادرکننده برنج به ایران شامل پاکستان- چین- آرژانتین- آلمان- اتریش- اروگوئه- امارات متحده عربی- بحرین- تایلند- سوئیس- کویت- منطقه آزاد چابهار- هند- ویتنام- قطر- افغانستان- ازبکستان- ترکیه- عراق- ایالات متحده عربی- سنگاپور- روسیه- هندوراس- تاجیکستان- عمان- ایتالیا- کویت هستند. همانطور که ملاحظه می‌شود کشورهای واردکننده برنج به ایران از افغانستان (محموله‌ی ۸۵ تنی به ارزش ۳۵ هزار دلار در سال ۸۷) تا ایالات متحده آمریکا را شامل می‌شود. جزئیات بیشتر در پیوست (۱) ذکر شده است.



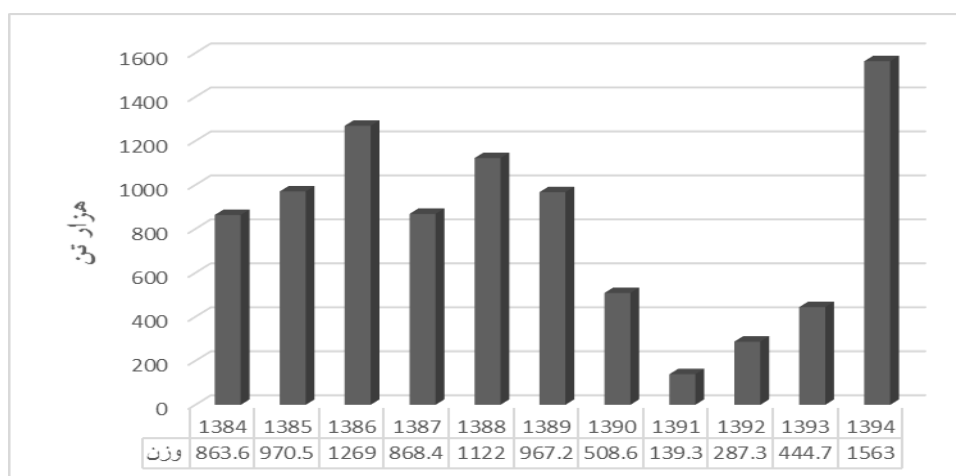
شکل ۷-۲. وزن برنج وارداتی از سال ۸۴-۹۴.



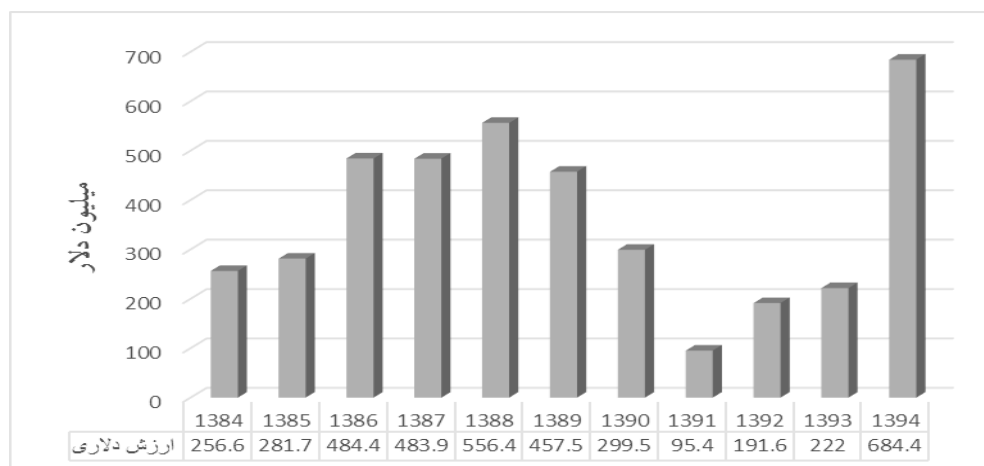
شکل ۸-۲. ارزش برنج وارداتی از سال ۸۴-۹۴.

❖ دانه‌های سویا

واردات دانه‌های سویا مورد نیاز در صنعت روغن کشی با نام (دانه سویا، حتی خرد شده) تحت تعرفه ۱۲۰۱۰۰۰۰ در آمارنامه‌های گمرک ثبت شده است. کشورهای صادرکننده دانه سویا شامل امارات متحده عربی- انگلستان- برزیل- سوئیس- کانادا- هلند- پاراگوئه- روسیه- چین- اتریش- روسیه- آرژانتین- گرجستان- ترکیه- زامبیا- منطقه آزاد چابهار- عمان می‌شوند. بررسی سالنامه‌های گمرک در طی ۱۱ سال گذشته نشان می‌دهد کشورهایی مثل برزیل، آرژانتین و سوئیس در بیشتر سال‌ها در لیست کشورهای صادرکننده وجود دارند. در بعضی از سال‌ها مثل سال ۱۳۹۴ کشورهای جدیدی مثل زامبیا (محموله‌ایی به وزن ۱۶ میلیون) به لیست صادرکنندگان دانه سویا اضافه شدند.



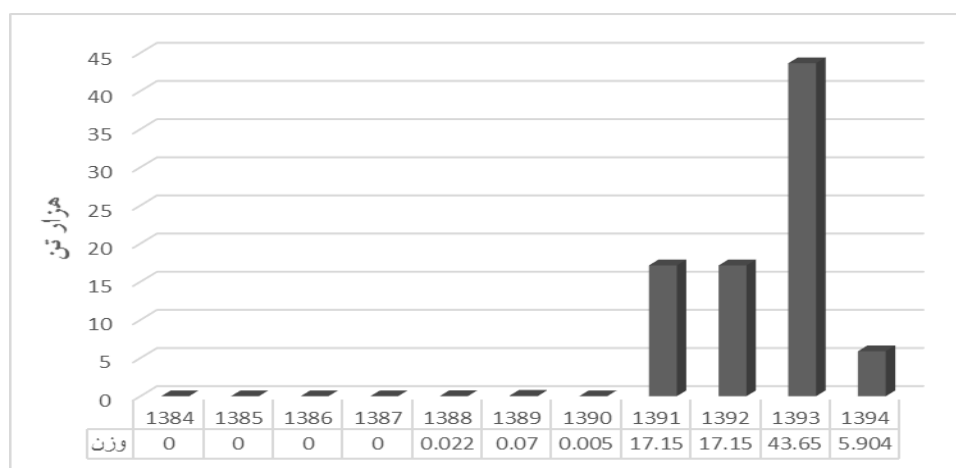
شکل ۲-۹. وزن دانه‌های سویا وارداتی از سال ۸۴-۹۴.



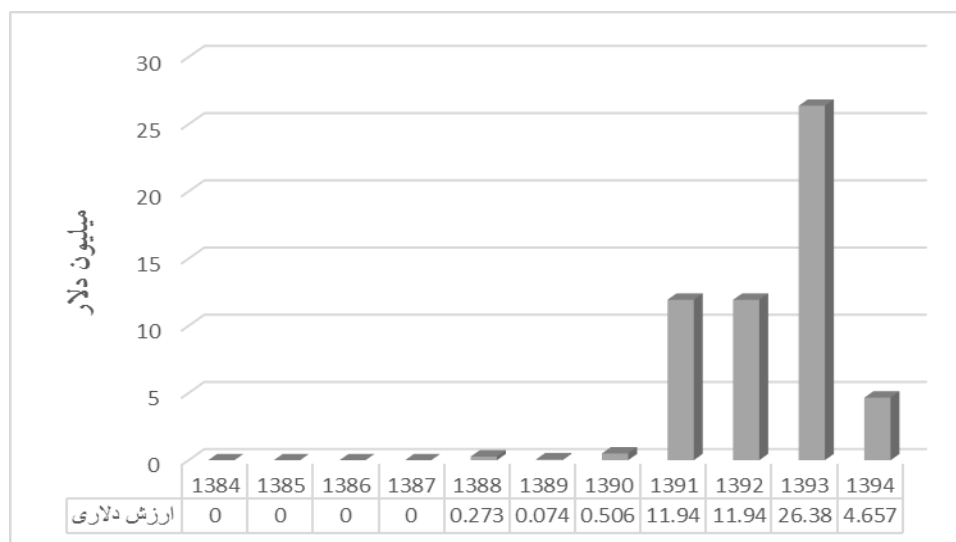
شکل ۲-۱۰. وزن دانه‌های سویا وارداتی از سال ۸۴-۹۴.

❖ دانه‌های کلزا

بر اساس آمارنامه‌های گمرک، واردات دانه‌های روغنی کلزا با نام (سایر دانه‌های کلزا یا کانولا حتی خرد شده غیرمذکور درجای دیگر) با شماره تعرفه ۱۲۰۵۹۰۰۰ و همچنین (دانه‌های کلزا یا کانولا دارای مقدار کمی اسید اروسیک : Rape or Repesseed or Colza Low Erucic Acid Conola) با تعرفه ۱۲۰۵۱۰۰۰ از سال ۸۹ به کشور آغاز شده است. بر خلاف دانه‌های کلزا، تنوع کشورهای صادرکننده‌ی دانه کلزا کمتر است. این کشورها شامل ایالات متحده آمریکا-کانادا-امارات متحده عربی-چین-هند-قزاقستان-روسیه-آلمان-جمهوری کره - فرانسه می‌شوند.



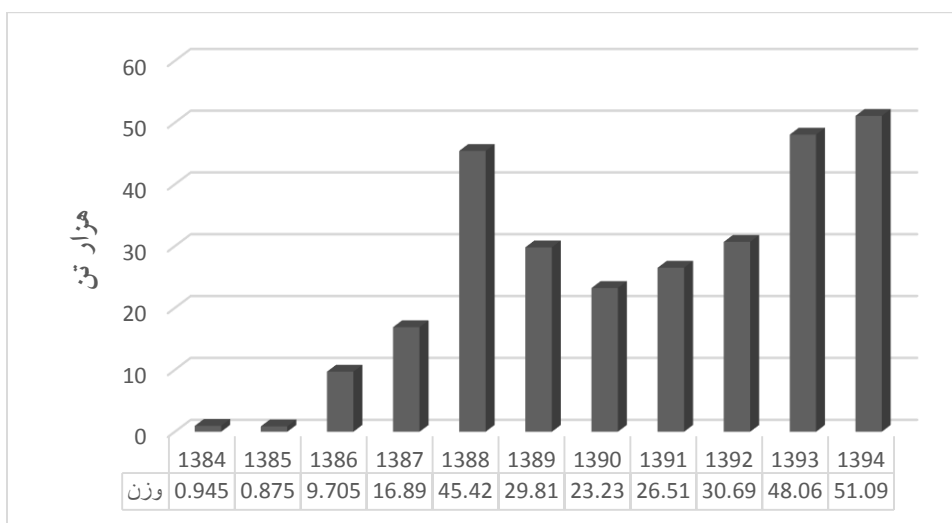
شکل ۲-۱۱. وزن دانه‌های کلزای وارداتی از سال ۸۴-۹۴.



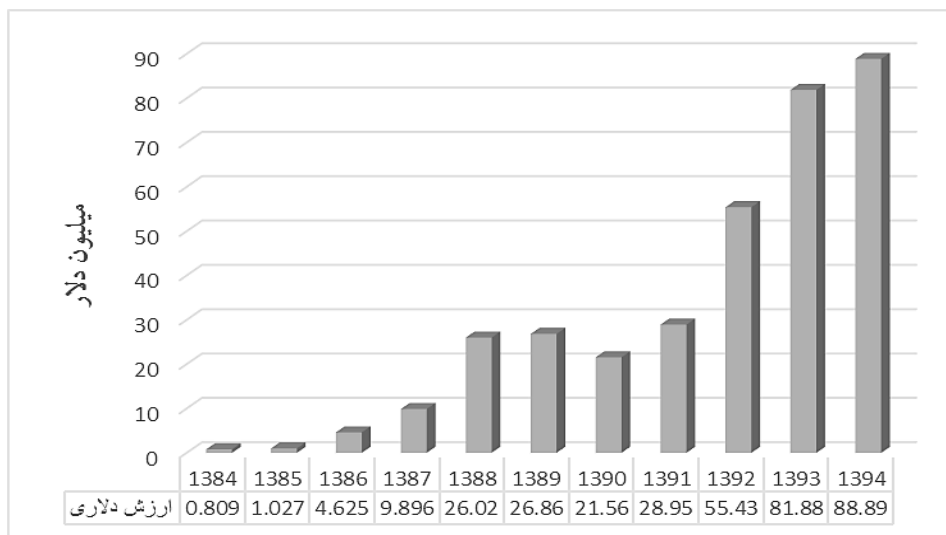
شکل ۲-۱۲. ارزش دانه‌های کلزای وارداتی از سال ۸۴-۹۴

❖ دانه آفتاب گردان

واردات دانه‌های آفتابگردان با تعرفه ۱۲۰۶۰۰۰ تحت عنوان (دانه آفتابگردان، حتی خردشده) از سال ۸۴ آغاز شده است. با وجود نوسان زیاد در وزن محموله‌های دانه‌ی آفتابگردان؛ ارزش آنها پیوسته در حال افزایش بوده است. در یک بازه‌ی ۴ ساله از سال ۹۱ تا ۹۴ با وجود با وجود ۲ برابر شدن وزن، افزایش ارزش ۳ برابر بوده است. کشورهای صادر کننده دانه‌ی آفتابگردان شامل چین- آذربایجان- آلمان- استرالیا- اوکراین- روسیه- فرانسه- قرقیزستان- قزاقستان- امارات متحده عربی- هلند- ترکیه- آرژانتین- افغانستان- ازبکستان- بحرین- کانادا هستند.



شکل ۲-۱۳. وزن دانه‌های آفتاب گردان وارداتی از سال ۸۴-۹۴.



شکل ۲-۱۴. ارزش دانه‌های آفتاب گردان وارداتی از سال ۸۴-۹۴

۲-۱-۲. خوراک دام و طیور

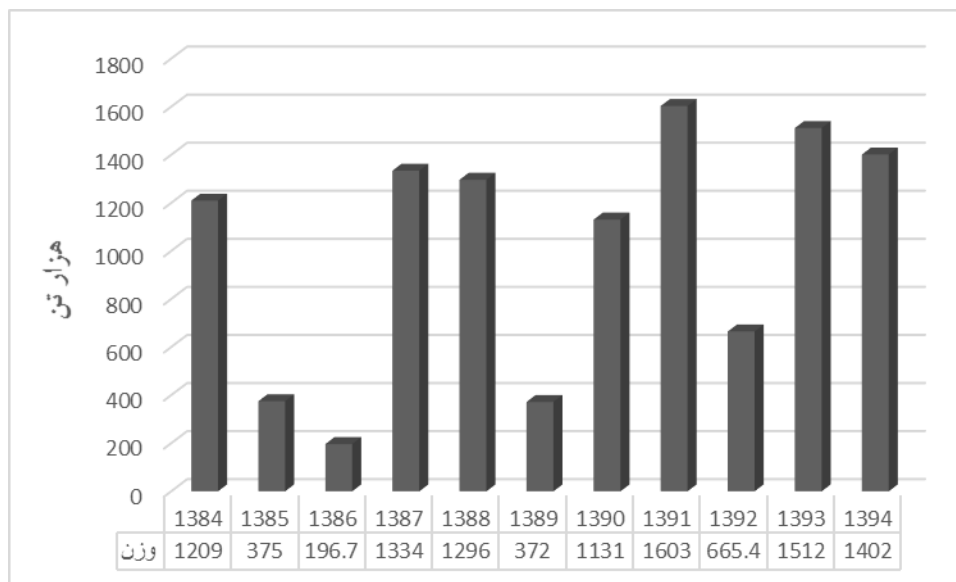
بر اساس تقسیم‌بندی موسسه علوم دامی کشور، خوراک دام و طیور شامل سه قسمت اصلی گیاهان علوفه‌ای، ترکیبات شیمیایی و باقیمانده‌های گیاهی می‌شود. در نتیجه در این قسمت واردات گیاهانی مثل جو، گندم دامی، ذرت دامی، دانه‌های روغنی (دانه آفتاب‌گردان، دانه سویا، دانه کلزا) در قست گیاهان علوفه‌ای؛ کنجاله سویا به عنوان باقیمانده‌های گیاهی و همچنین ترکیب شیمیایی متیونین و خوراک آماده دام یا کنسانتره بررسی شده است. در جدول زیر مشخصات تعرفه گمرکی این اقلام به جز دانه‌های روغنی (در قسمت قبل اشاره شده است) ذکر شده است.

جدول ۲-۷. تعرفه و شرح تعرفه محصولات مورد استفاده در خوراک دام.

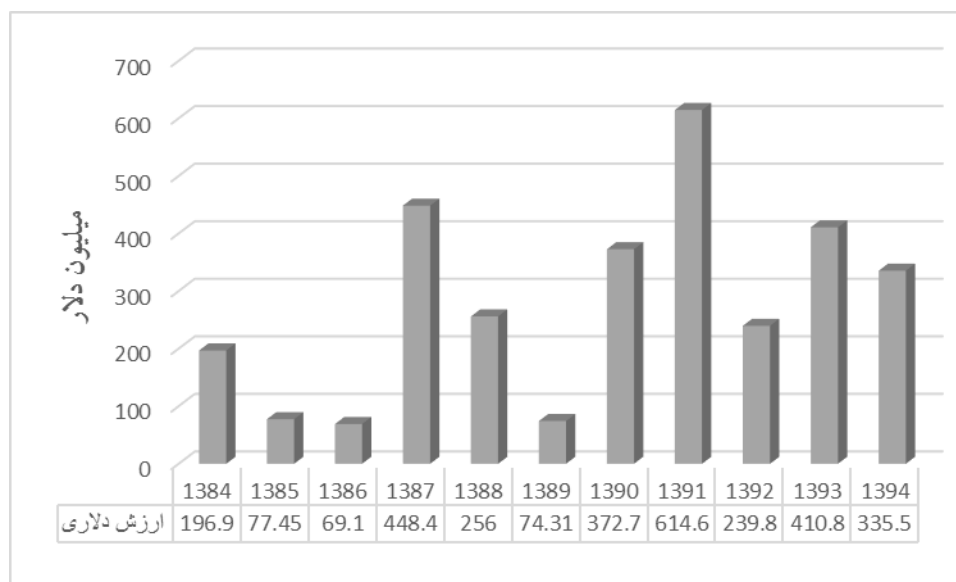
نام محصول	شماره تعرفه	شرح تعرفه
جو	۱۰۰۳۰۰۰	جو
گندم دامی	۱۰۰۱۱۰۱۰	گندم دامی
ذرت دامی	۱۰۰۵۱۰۲۰	دانه ذرت دامی .
کنجاله سویا	۲۳۰۴۰۰۰	کنجاله و سایر آخال‌های جامد، از دانه سویا
متیونین	۲۹۳۰۴۰۰۰	متیونین
خوراک آماده دام یا کنسانتره	۲۳۰۹۹۰۳۰	مکمل کنسانتره ای، خوراک دام و طیور .

❖ جو

واردات جو نیز مانند گندم بسته به شرایط تولید داخل با نوسان زیادی همراه بوده است. کشورهای صادرکننده جو به کشور شامل آذربایجان- آلمان- اتریش- امارات متحده عربی- اوکراین- سوئیس- روسیه- هلند- قزاقستان- هنگ کنگ - هند می شود. تقریباً در تمامی این ۱۱ سال این کشورها در لیست صادرکنندگان حضور داشته اند.



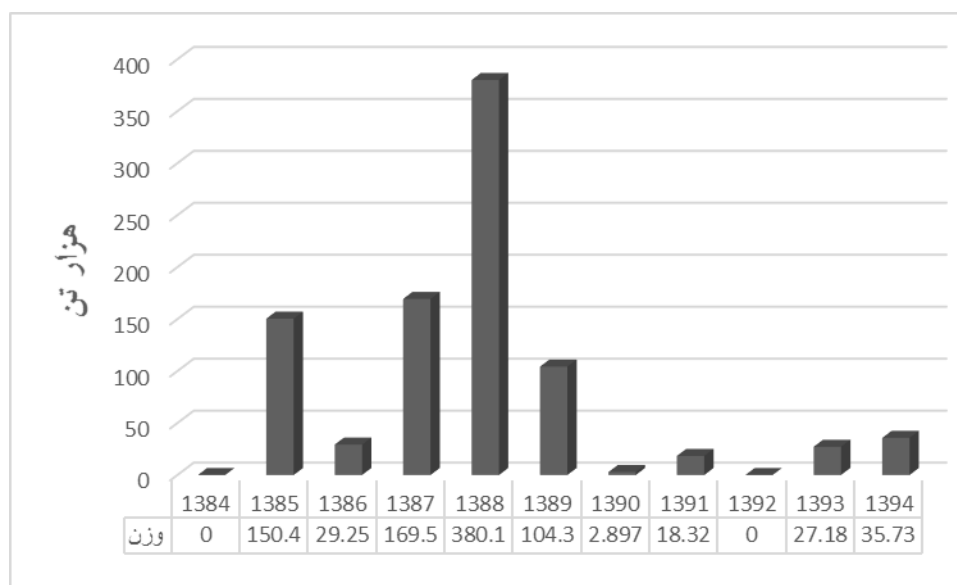
شکل ۲-۱۵. وزن جو وارداتی از سال ۸۴-۹۴.



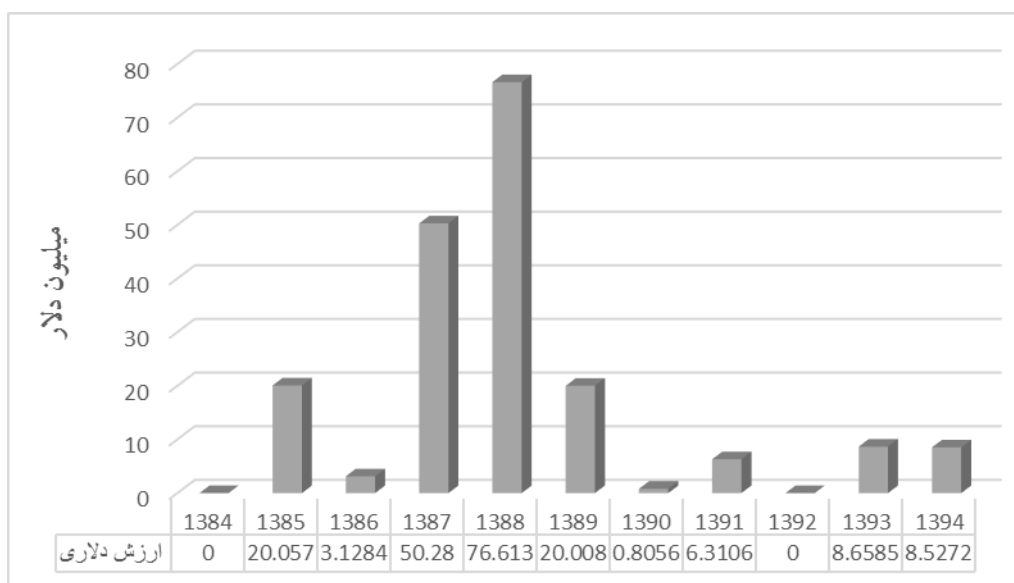
شکل ۲-۱۶. ارزش جو وارداتی از سال ۸۴-۹۴.

❖ گندم دامی

بیشترین میزان واردات گندم دامی در سال ۱۳۸۸ با ۷۶ میلیون دلار ثبت شده است. بعد از این سال با کاهش واردات، گندم دامی به ۸ میلیون دلار رسیده است. ازبکستان- استرالیا- روسیه- قزاقستان- سوئیس- امارات متحده عربی- اتریش- هلند- انگلستان- ترکیه در ۱۱ سال گذشته به ایران گندم دامی وارد کرده‌اند.



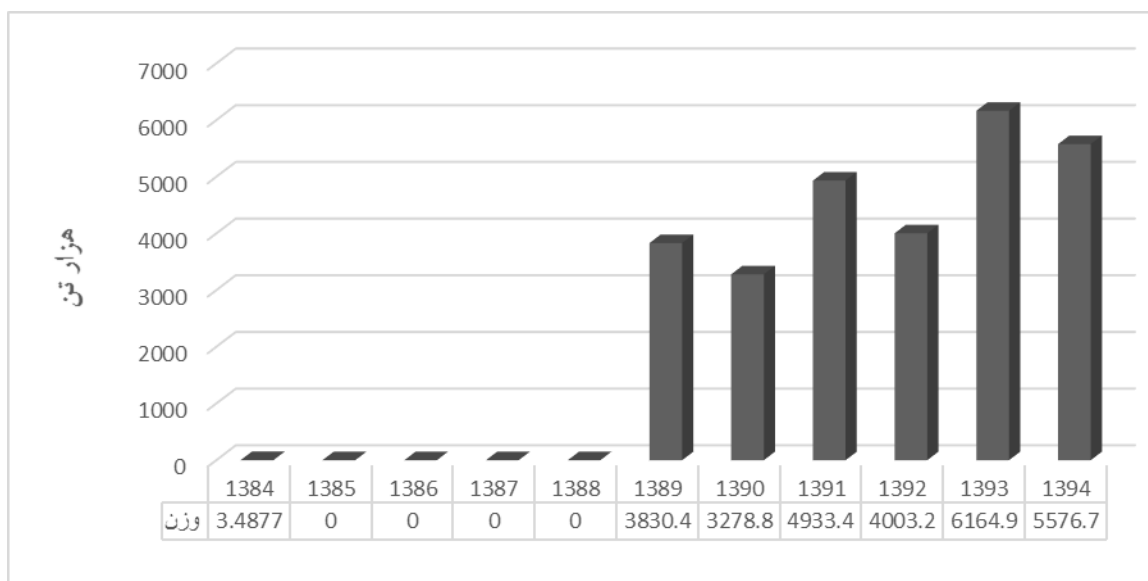
شکل ۲-۱۷. وزن گندم دامی وارداتی از سال ۸۴-۹۴.



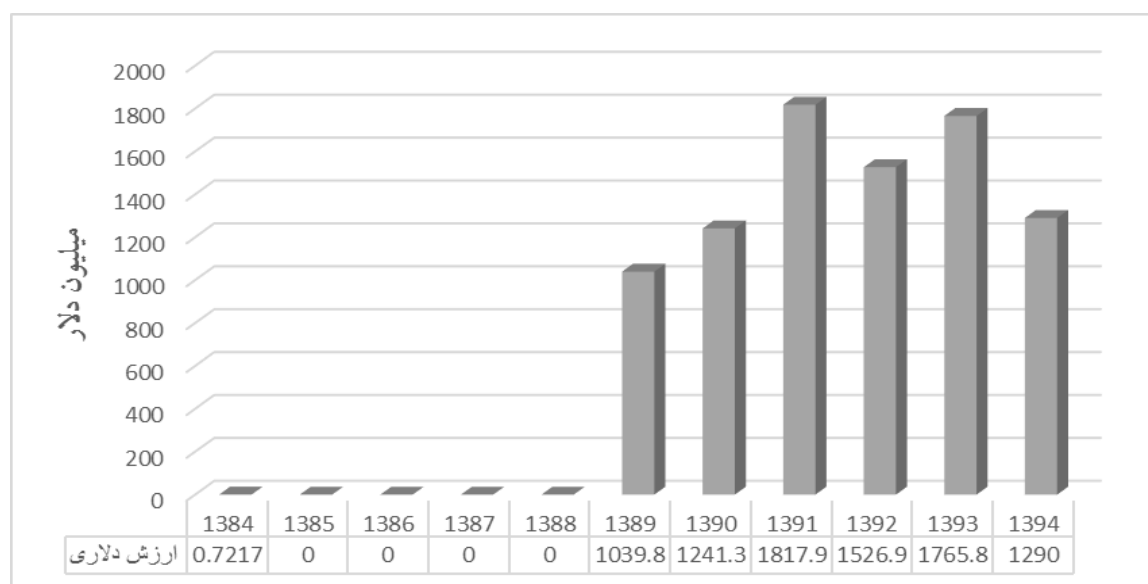
شکل ۲-۱۸. ارزش گندم دامی وارداتی از سال ۸۴-۹۴.

❖ ذرت دامی

صادرکنندگان ذرت دامی از ۱۳۸۴-۱۳۹۴ شامل آذربایجان-آرژانتین-اتریش-امارات متحده عربی- انگلستان- سوئیس- روسیه- هلند-فرانسه- صربستان- مجارستان- هند- لبنان-یوگسلاوی- برزیل می‌شوند.



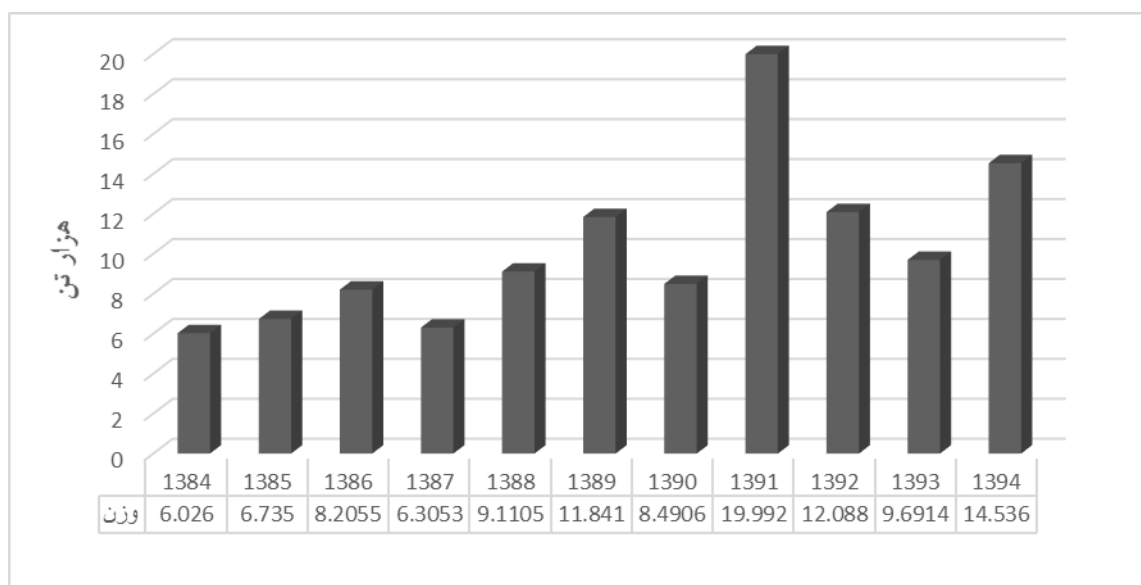
شکل ۲-۱۹. وزن ذرت دامی وارداتی از سال ۸۴-۹۴.



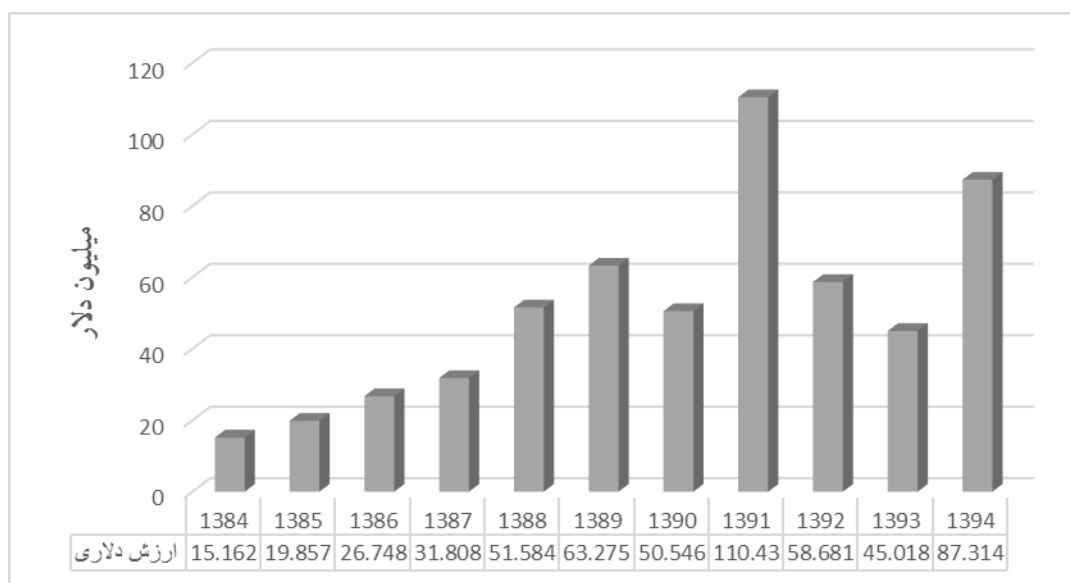
شکل ۲-۲۰. ارزش ذرت دامی وارداتی از سال ۸۴-۹۴.

❖ متیونین

صادرکنندگان اسیدآمین به ایران به غیر از چند استثنا (ترکیه- عراق- امارات متحده عربی-هند) بیشتر شامل کشورهای اروپایی و صنعتی مثل آلمان- ژاپن- انگلستان- فرانسه- بلژیک-ایالات متحده آمریکا- هلند- کانادا-ایتالیا-چین هستند.



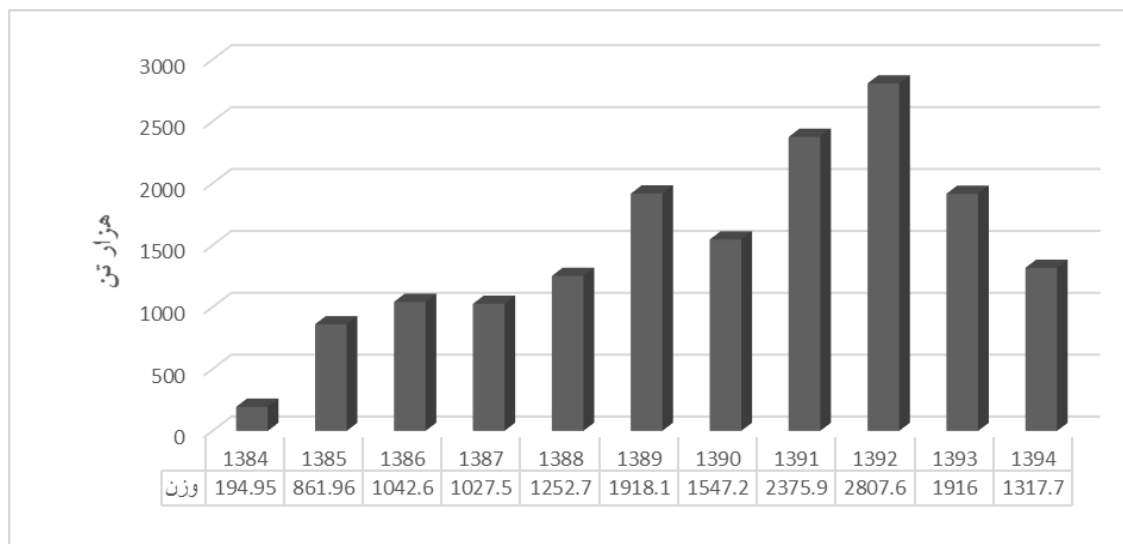
شکل ۲-۲۱. وزن متیونین وارداتی از سال ۸۴-۹۴.



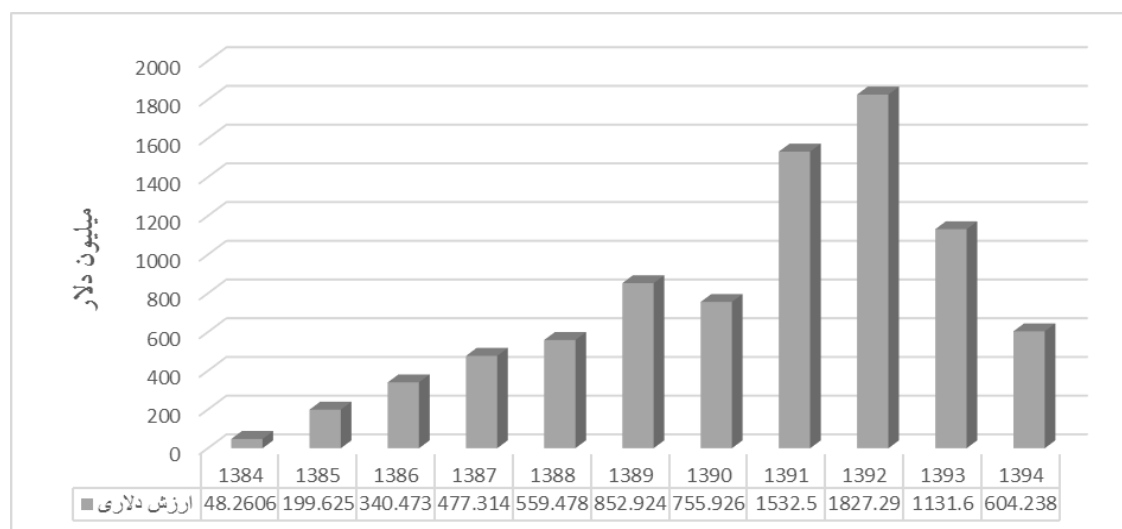
شکل ۲-۲۲. ارزش متیونین وارداتی از سال ۸۴-۹۴.

❖ کنجاله سویا

با وجود تغییر در کشورهای صادرکننده ی کنجاله ی سویا در هر سال ؛ سه کشور امارات متحده عربی- آرژانتین- برزیل در تمامی ۱۱ سال گذشته از صادرکنندگان اصلی کنجاله سویا به کشور بوده اند. کشورهای دیگری مثل اتریش- هند- سوئیس- انگلستان- آلمان- قزاقستان- هلند- ایالات متحده آمریکا- سنگاپور- بلژیک- ترکیه نیز جزو این لیست قرار می گیرند.



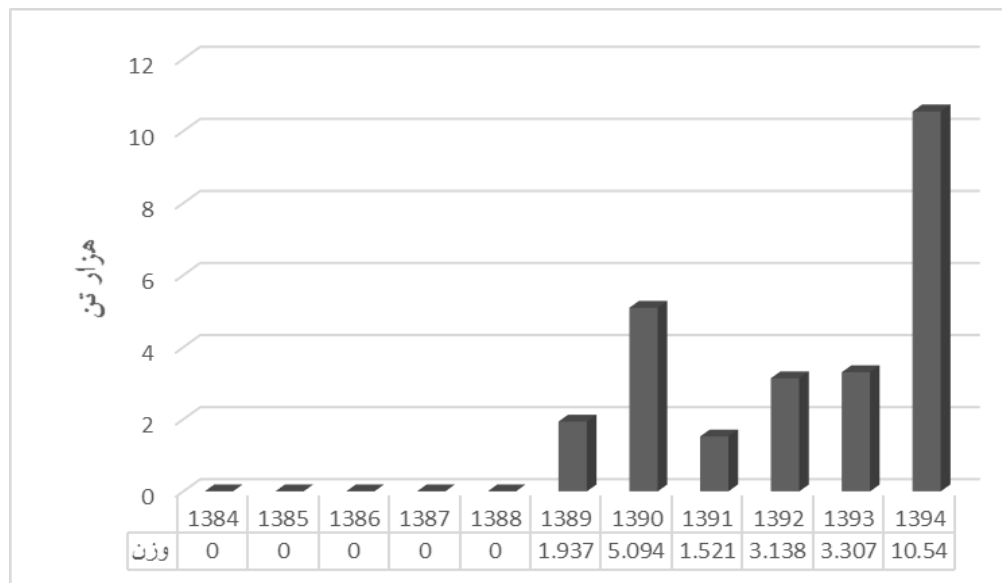
شکل ۲-۲۳. وزن کنجاله سویا وارداتی از سال ۸۴-۹۴.



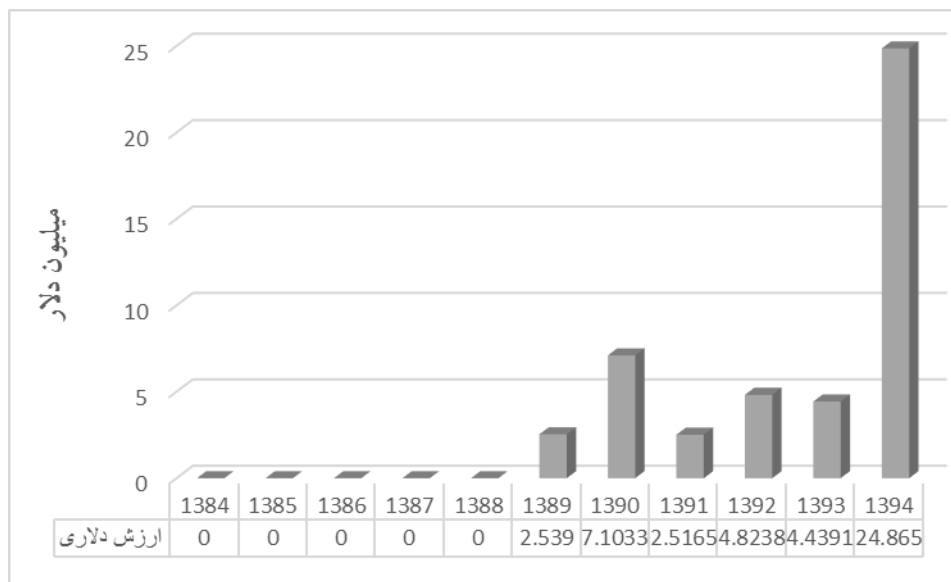
شکل ۲-۲۴. ارزش کنجاله سویا وارداتی از سال ۸۴-۹۴.

❖ خوراک آماده (کنسانتره) دام و طیور

با آغاز واردات خوراک آماده دام و طیور در سال ۱۳۸۹ واردات تنها از دو کشور فرانسه و هلند انجام می‌شده است. از سال ۱۳۹۰ به بعد کشورهای مثل آلمان- دانمارک- اسپانیا- ایرلند- بلژیک- ترکیه- امارات متحده عربی- استرالیا- مجارستان- مالزی- هند- ایتالیا- ایالات متحده عربی نیز به این لیست اضافه شدند.



شکل ۲-۲۵. وزن کنسانتره دام و طیور وارداتی از سال ۸۴-۹۴



شکل ۲-۲۶. ارزش کنسانتره دام و طیور وارداتی از سال ۸۴-۹۴

۲-۱-۳. سموم کشاورزی

سموم را بر مبنای درجه سمیت به دو دسته تقسیم بندی مینمایند: **LD_{۵۰}** و **LC_{۵۰}**

LD_{۵۰} مقدار سمی که قادر است ۵۰٪ حیوانات مورد آزمایش را بکشد.

LC_{۵۰} عبارتست از غلظت کشنده سم برای ۵۰٪ حیوانات مورد آزمایش و برحسب میکروگرم در لیتر تعریف می کنند.

تقسیم بندی سموم بر مبنای درجه سمیت

سموم فوق العاده خطرناک: **LD_{۵۰}** دهانی ۰ تا ۵۰ و پوستی ۰ تا ۲۰۰ میلی گرم بر کیلوگرم

سموم باخطر متوسط: **LD_{۵۰}** دهانی ۵۱ تا ۵۰۰ و پوستی ۲۰۱ تا ۲۰۰۰ میلی گرم بر کیلوگرم

سموم کم خطر: **LD_{۵۰}** دهانی ۵۰۱ تا ۵۰۰۰ و پوستی ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۰۰ میلی گرم بر کیلوگرم

سموم بی خطر: **LD_{۵۰}** دهانی ۵۰۰۰ + و پوستی ۲۰۰۰۰ + میلی گرم بر کیلوگرم

از بین اقلام وارداتی سموم کشاورزی بیشترین تنوع شماره تعرفه را داشته است.

آلمان، چین، ژاپن، آفریقای جنوبی، اتریش، استرالیا، امارات، انگلیس، ایتالیا، آمریکا، بلژیک، ترکیه، تایوان، سوئیس، سنگاپور، هند، جمهوری چک، شیلی، هلند، لوکزامبورگ، اسپانیا، انگلستان، اندونزی، کانادا، جمهوری

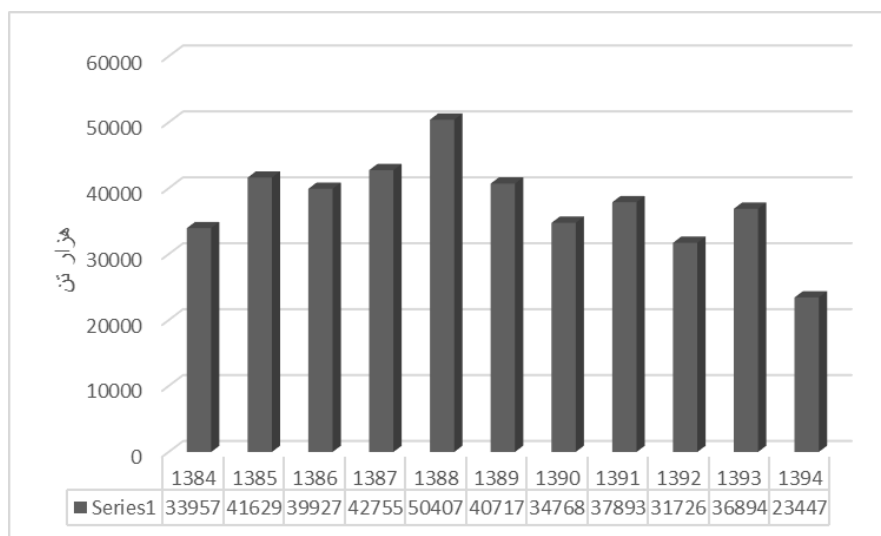
کره، فرانسه، مصر، کاستاریکا، لبنان، مجارستان

نکته مهم عوارض بالا بر واردات سموم تکنیکال (مواد اولیه) مورد نیاز تولید سم نسبت به عوارض واردات سموم آماده است. به عبارتی بر اساس تعرفه اعلام شده از سوی گمرک برای هر لیتر سم تکنیکال باید ۲۰۰۰۰ ریال عوارض و برای هر لیتر سم آماده ۷۰۰ ریال باید پرداخت شود. همین موضوع رقابت تولید داخل و واردات را بسیار سخت کرده است. این در حالی است که در حال حاضر کشور توانایی ساخت ۲۰ هزار تن را دارد که معادل ۷۰ تا ۸۰ درصد نیاز کشور است.

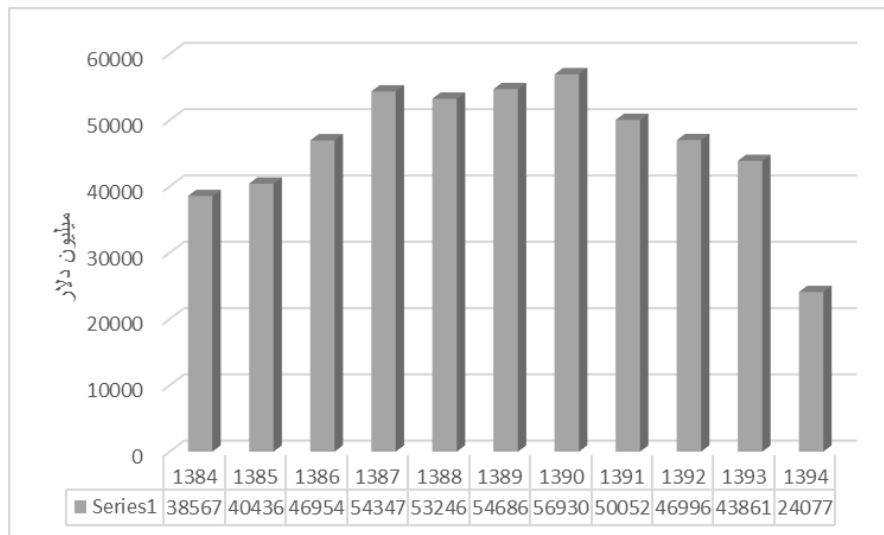
3808101 9	سایر حشره کش ها آماده غیر خانگی
3808102 9	سایر حشره کش ها تکنیکال (سم رقیق نشده)
3808201 0	قارچ کشها آماده برای خرده فروشی
3808202 4	مانکوزب
3808202 9	سایر قارچ کش ها تکنیکال (سم رقیق نشده) غیر مذکور
3808301 0	محصول آماده
3808302 1	تکنیکال (سم رقیق نشده) آلاکلر
3808302 2	بوتاکلر
3808302 4	گلیفوزیت
3808302 9	سایر علف کش کند کننده ها یا بازدارنده های جوانه زدن و تنظیم رشد نباتات تکنیکال غیر مذکور
3808401 0	گندزدا ها بصورت محصول آماده
3808901 9	ضد جوندگان قارچ کشها و علف کشها آماده... عرضه شده بصورت خرده فروشی بصورت فرآورده بشکل
3808102 9	سایر حشره کش ها تکنیکال (سم رقیق نشده)
3808201 0	قارچ کشها آماده برای خرده فروشی
3808202 9	سایر قارچ کش ها تکنیکال (سم رقیق نشده) غیر مذکور
3808301 0	محصول آماده
3808302 9	سایر علف کش کند کننده ها یا بازدارنده های جوانه زدن و تنظیم رشد نباتات تکنیکال غیر مذکور

3808201 0	قارچ کشها آماده برای خرده فروشی
3808401 0	گندزداها بصورت محصول آماده
3808402 0	تکنیکال (سم رقیق نشده)
3808902 9	ضد جوندگان حشره کشها و قارچکشهای تکنیکال... عرضه شده بصورت خرده فروشی یا...
۳۸۰۸۹۹۲۹	ضد جوندگان و محصولات همانند بصورت تکنیکال عرضه شده بصورت خرده فروشی یا به شکل اشیاء یا فرآورده های غیر مذکور
3808932 4	گلیفوزیت (سم رقیق نشده)
3808912 9	ک ک ک ک سایر LD ۵۰ حداکثر ۲۰۰۰
3808932 1	آلاکلر تکنیکال (سم رقیق نشده)
3808921 2	ک ک ک ک سایر LD ۵۰ حداکثر ۲۰۰۰
3808922 2	مانب (سم رقیق نشده)
3808932 2	بوتاکلر (سم رقیق نشده)
3808932 2	بوتاکلر (سم رقیق نشده)
3808941 9	سایر ضد عفونی کننده ها دارای گرید دارویی به صورت محصول آماده
3808922 9	ک ک ک ک سایر LD ۵۰ حداکثر ۲۰۰۰
3808912 3	پیری پروکسن فن (سم رقیق نشده)
3808941 9	سایر ضد عفونی کننده ها دارای گرید دارویی به صورت محصول آماده
3808911 9	ک ک ک ک سایر LD ۵۰ بیشتر از ۲۰۰۰
3808942 9	سایر تکنیکال ها (سم رقیق نشده) دارای گرید دارویی

3808999 0	سایر حشره کش ها غیرمذکور ---
3808912 9	ک ک ک ک سایر LD ۵۰ حداکثر ۲۰۰۰
3808999 0	سایر حشره کش ها غیرمذکور ---
3808922 1	قارچ کشهای تکنیکال (سم رقیق نشده) کوپرا کسی کلراید
3808932 2	بوتاکلر (سم رقیق نشده)
3808912 2	حداکثر ۲۰۰۰ LD 50 ----
3808932 9	ک ک ک ک سایر LD ۵۰ حداکثر ۲۰۰۰



شکل ۲-۲۶. وزن سموم کشاورزی وارداتی از سال ۸۴-۹۴



شکل ۲-۲. ارزش سموم کشاورزی وارداتی از سال ۸۴-۹۴

۲-۱-۴. صنایع تکمیلی

صنایع تکمیلی کشاورزی به عنوان حلقه‌ی حدواسط تولیدات کشاورزی و صنایع غذایی شمرده می‌شوند. محصولاتی چون چغندر قند و نیشکر بدون فراوری در صنایع تکمیلی و تبدیل به شکر ارزش افزوده‌ای نخواهند داشت. دانه‌های روغنی نیز با وجود کاربرد در خوراک دام و طیور؛ ماده اولیه صنایع روغن‌کشی هستند.

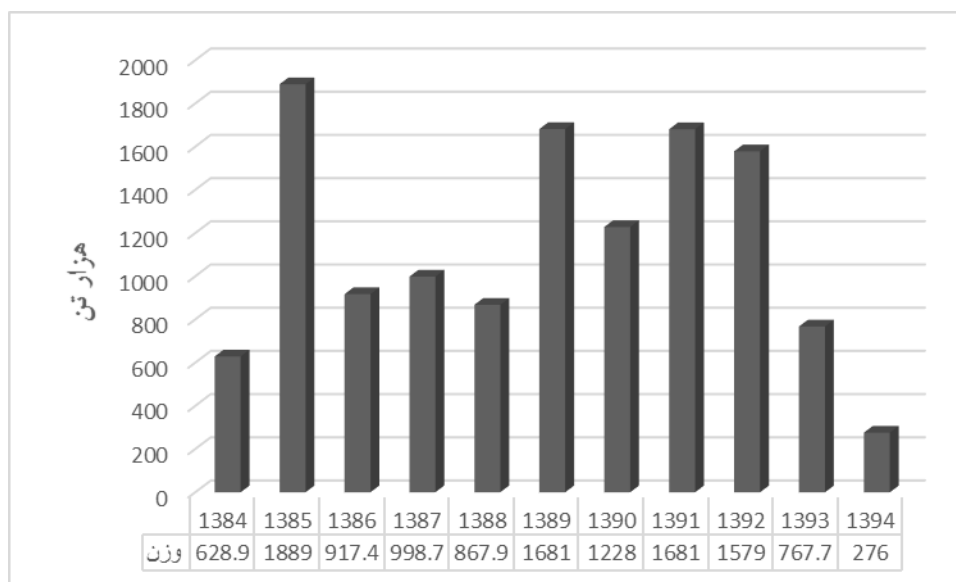
جدول ۲-۸. تعرفه و شرح تعرفه محصولات صنایع تکمیلی.

نام محصول	شماره تعرفه	شرح تعرفه
شکر	۱۷۰۱۱۱۱۰	شکر تصفیه نشده از نیشکر طرح سهمیه بندی دولتی به میزان مصوب شورای اقتصاد
	۱۷۰۱۱۱۹۰	شکر تصفیه نشده از نیشکر بدون اضافه کردن مواد به غیر از سهمیه دولتی

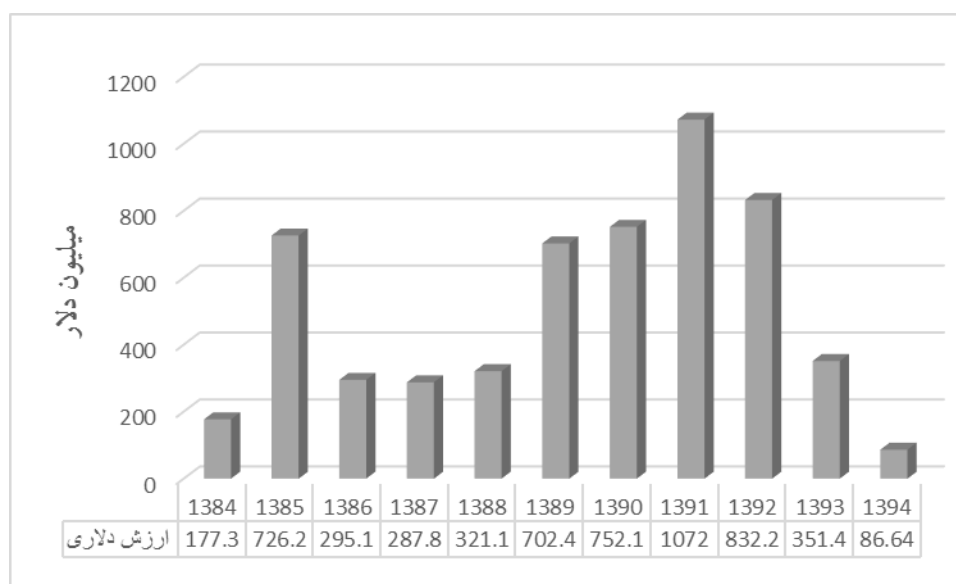
قند و شکر از نیشکر تصفیه نشده بدون مواد خوشبو کننده یا رنگ کننده	۱۷۰۱۱۱۰۰	
روغن خام سویا	۱۵۰۷۱۰۰۰	روغن
روغن دانه آفتابگردان، روغن گلرنگ یا زعفران کاذب (کارتام Carthame)، خام	۱۵۱۲۱۱۰۰	
روغن دانه آفتابگردان (باستثنای خام)، روغن گلرنگ یا زعفران کاذب (carthame) باستثنای خام	۱۵۱۲۱۹۰۰	
چربیها و روغن های حیوانی یانباتی... تغییر یافته شیمیائی غیر مذکور یا در جای دیگر	۱۵۱۸۰۰۰	
سایر قطعات گوشت بی استخوان یخ زده از نوع گاو	۰۲۰۲۳۰۹۰	گوشت قرمز
گوشت سردست و سینه بی استخوان یخ زده	۰۲۰۲۳۰۳۰	
گوشت راسته گاو بی استخوان یخ زده	۰۲۰۲۳۰۲۰	
گوشت ران گاو بی استخوان یخ زده	۰۲۰۲۳۰۱۰	
گوشت گاو به صورت لاشه	02021090	
گوشت سایر دام (بره و گوسفند) به صورت لاشه	۰۲۰۴	

❖ شکر

صادرکنندگان شکر به ایران شامل آفریقای جنوبی - استرالیا - امارات متحده عربی - انگلستان - برزیل - آلمان - سوئیس - مالزی - هند - ترکیه - بلژیک - سنگاپور می شوند.



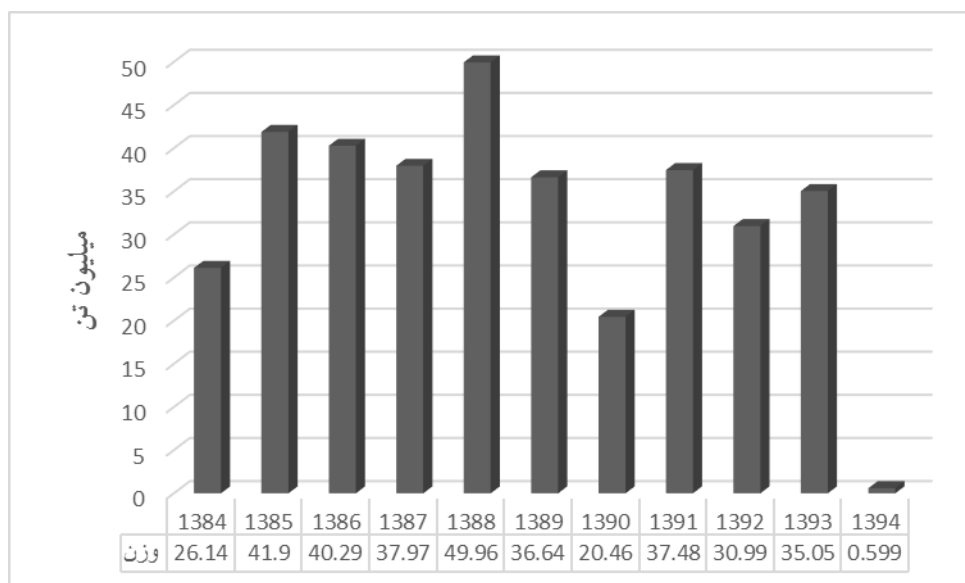
شکل ۲-۲۸. وزن شکر وارداتی از سال ۸۴-۹۴



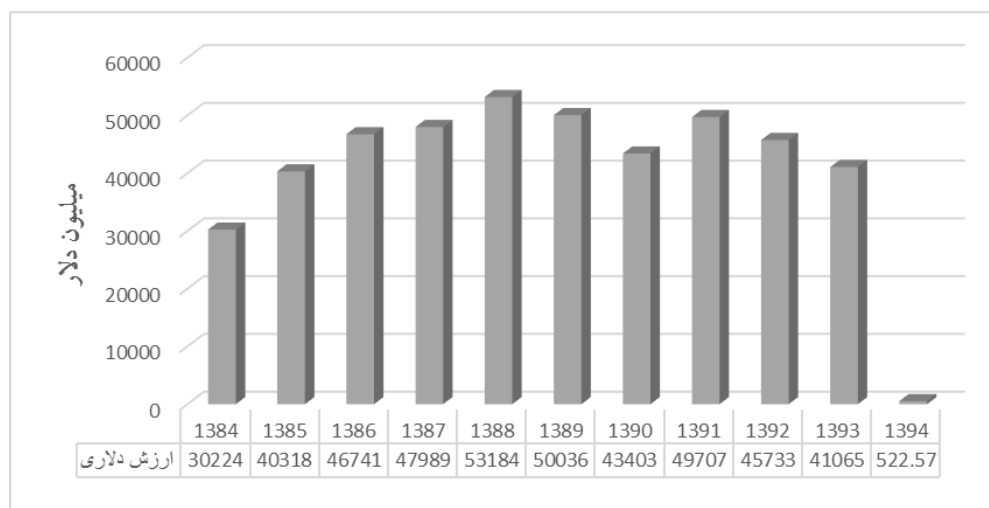
شکل ۲-۲۹. وزن شکر وارداتی از سال ۸۴-۹۴

❖ روغن

امارات متحده عربی - برزیل - سوئیس - هلند - پاراگوئه - انگلستان - اوکراین - ایتالیا - روسیه - آفریقای جنوبی - آرژانتین - فیلیپین - مالزی - سنگاپور - ترکیه صادرکننده روغن به ایران در طی ۱۱ سال گذشته بوده‌اند. دو کشور امارات متحده عربی و برزیل در ۱۱ سال گذشته از صادرکنندگان عمده روغن به ایران هستند.



شکل ۲-۳۰. وزن روغن وارداتی از سال ۸۴-۹۴



شکل ۲-۳۱. ارزش روغن وارداتی از سال ۸۴-۹۴

❖ گوشت قرمز

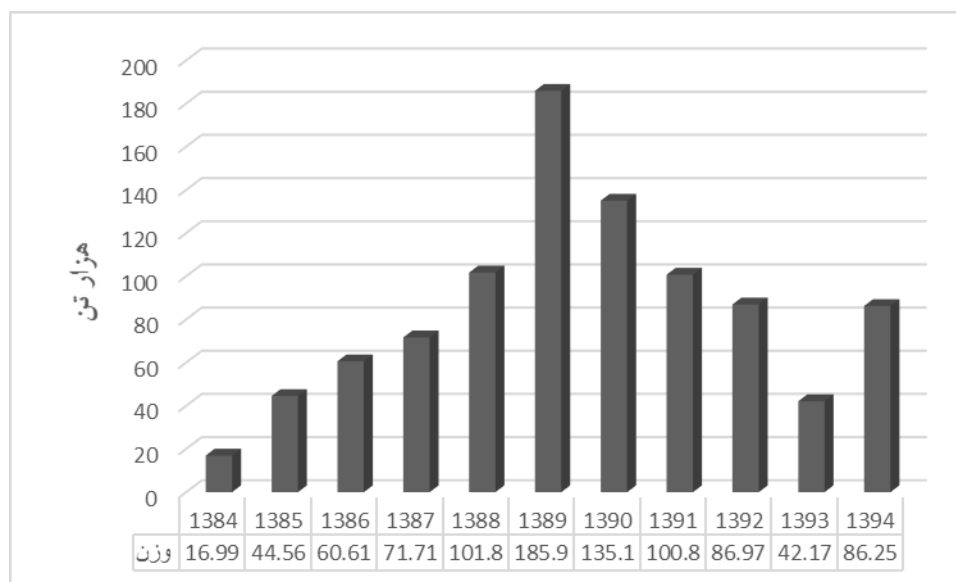
ایرلند -برزیل - بلژیک -آلمان -امارات متحده عربی - هلند - هند - لبنان -پاراگوئه -پرتقال - استرالیا - لهستان - اوروگوئه -عمان - پاکستان -چین -روسیه کشورهای صادرکننده گوشت قرز به ایران هستند. همانطور که در جدول ۲-۸ نیز ذکر شد، واردات گوشت قرمز به کشور به دو شکل قطعات یخ زده و لاشه صورت می گیرد. در ۱۰ سال مورد بررسی واردات به صورت لاشه از سال ۸۵ شروع شده است. نیز نمودارهای ۲-۳۲ و ۲-۳۳ مربوط به واردات قطعات منجمد و نمودارهای ۲-۳۴ و ۲-۳۵ مربوط به واردات انواع لاشه (گاو، گوسفند...) می شود. در واقع علت تفاوت اعداد مندرج در نمودارهای ۳۲ با آمار ارائه شده از سوی بانک مرکزی نیز به همین علت است (جدول ۲-۹). به عبارتی آمار بانک مرکزی از محاسبه گوشت حاصل از لاشه و تجمیع آن با واردات قطعات یخ زده به دست آمده است. مثلاً در سال ۸۴ که واردات ناچیز لاشه ثبت شده است، میزان وزن واردات گوشت قرمز معادل قطعات یخ زده گوشت بوده است.

جدول ۲-۹. آمار واردات گوشت به صورت قطعات یخ زده و لاشه و مقایسه با واردات بانک مرکزی.

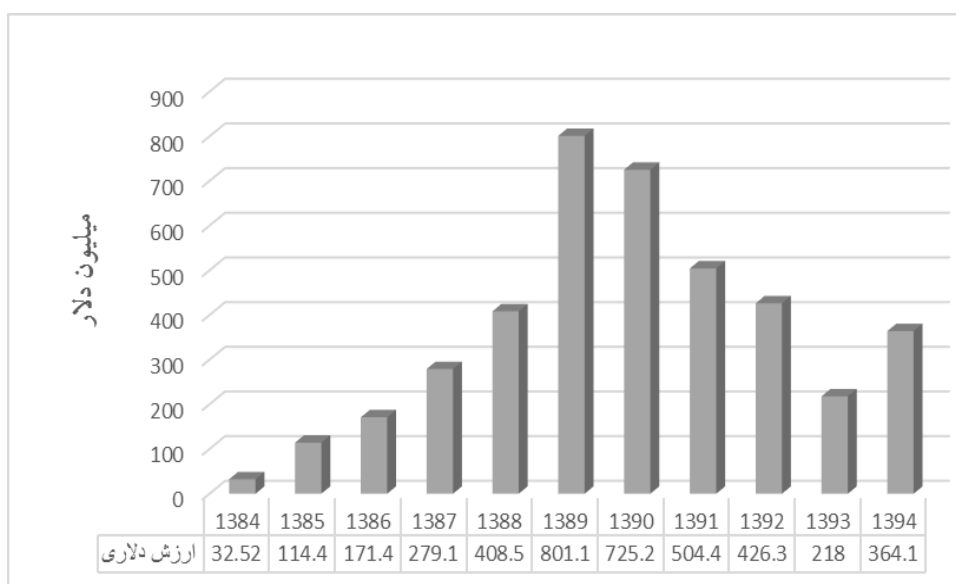
سال	واردات گوشت به صورت لاشه میلیون تن	واردات گوشت به صورت قطعات یخ زده هزار تن	آمار واردات گوشت قرمز بانک مرکزی هزار تن	موجودی انبار هزارتن
1384	0/00	16/99	17	0/6
1385	30/57	44/56	53	13/4
1386	15/29	60/61	65	1/5
1387	27/10	71/71	73/4	13
1388	77/65	101/76	108/8	1/5
1389	77/77	185/95	200/5	6/8
1390	19/59	135/06	143/1	0/4
1391	36/85	100/77	117/5	19/7
1392	31/02	86/97	92	9/8
1393	26/39	42/17	68	1/7
1394	0/00	86/25	-	-

آمار نامه های گمرک ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۴.

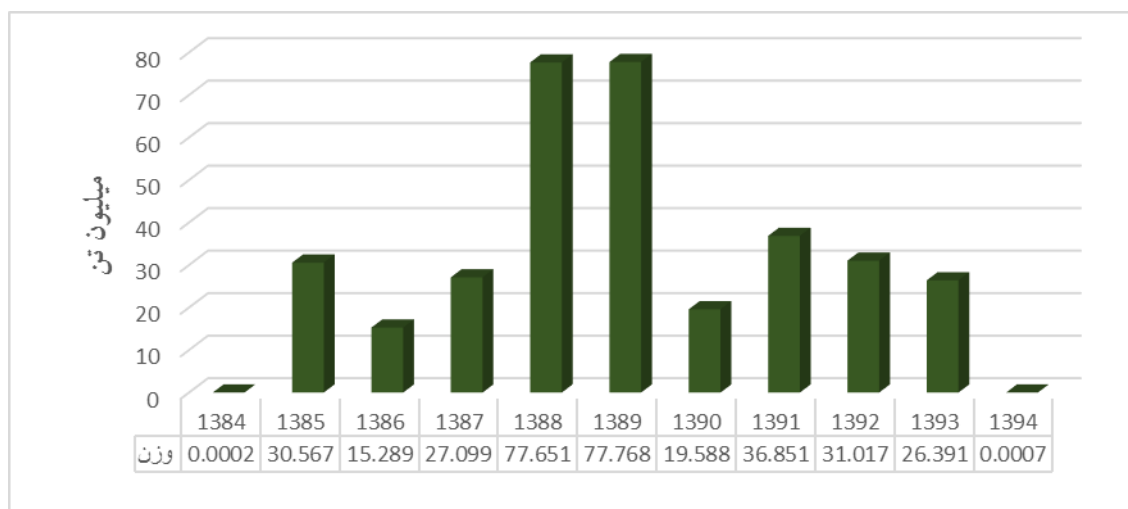
بانک مرکزی



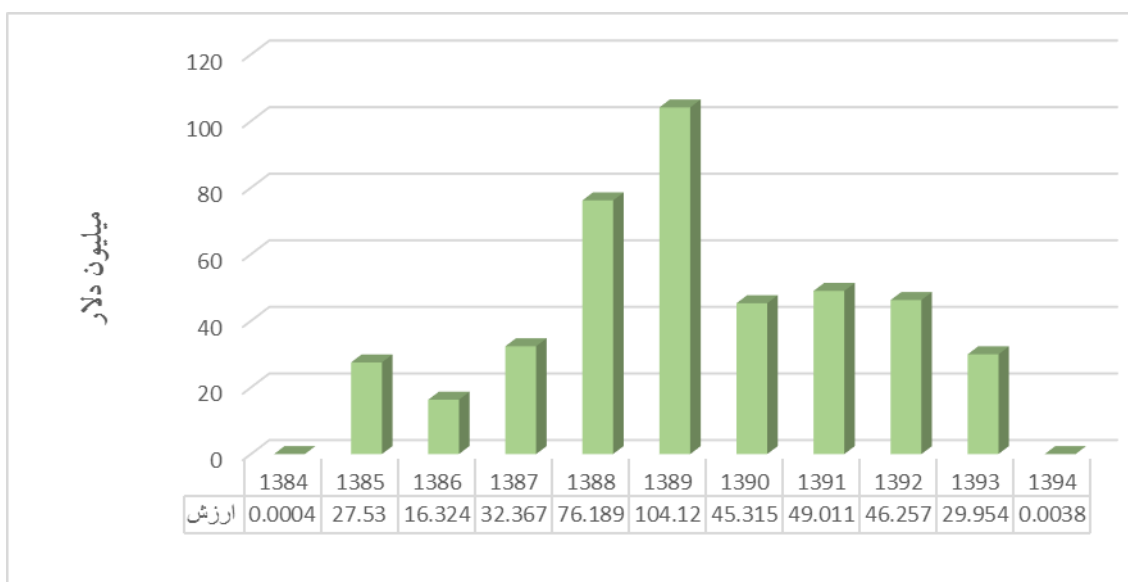
شکل ۲-۳۲. وزن گوشت قرمز وارداتی از سال ۸۴-۹۴



شکل ۲-۳۳. ارزش گوشت قرمز وارداتی از سال ۸۴-۹۴



شکل ۲-۳۴. وزن گوشت قرمز وارداتی به صورت لاشه از سال ۸۴-۹۴

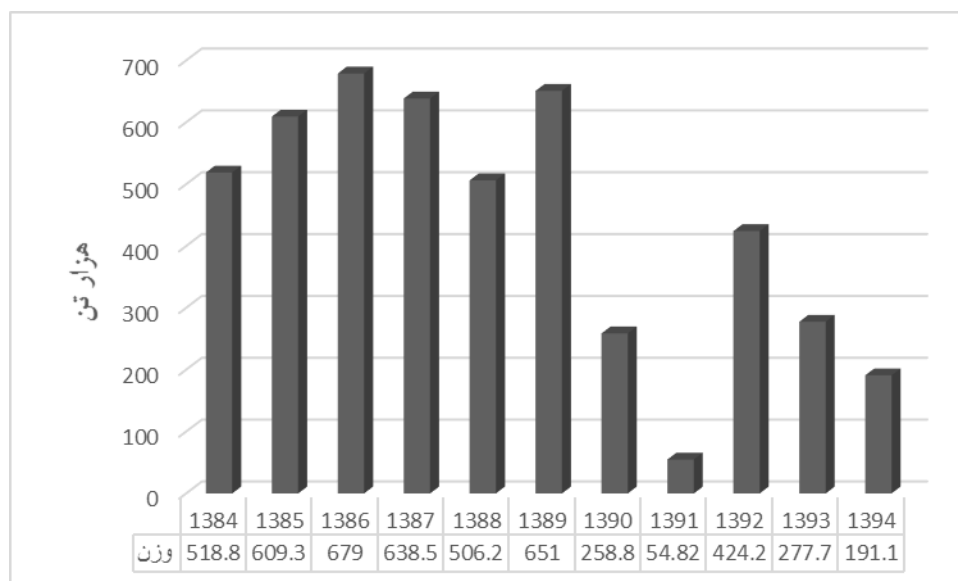


شکل ۲-۳۵. ارزش گوشت قرمز وارداتی به صورت لاشه از سال ۸۴-۹۴

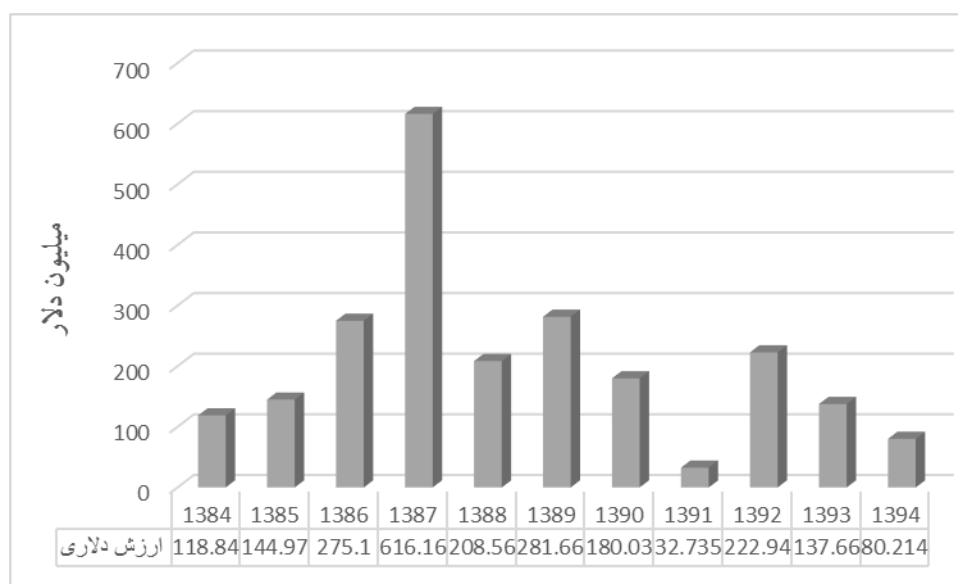
کالا	شماره تعرفه	شرح تعرفه
کود فسفره	۳۱۰۳۱۰۰۰-۱۰۳۱۰۰۰۰	سوپر فسفات ها
	۳۱۰۳۹۰۰۰-۱۰۳۹۰۰۰۰	سایر کودهای معدنی یا شیمیائی فسفات ه , که در جای دیگری مذکور نباشد
کود پتاسه	۳۱۰۴۳۰۰۰-۱۰۴۳۰۰۰۰	سولفات پتاسیم
	۳۱۰۴۹۰۰۰-۱۰۴۹۰۰۰۰	سایر کودهای معدنی یا شیمیائی پتاسه که در جای دیگری مذکور نباشد
	۳۱۰۴۲۰۰۰-۱۰۴۲۰۰۰۰	کلرور پتاسیم
کود آلی	۳۱۰۱۰۰۰۰	کود حیوانی یا نباتی, حتی مخلوط یا عمل آورده بطور شیمیائی, کود حاصل از محصول حیوانی یا نباتی

❖ کود فسفره

چین - آلمان - اسپانیا - امارات متحده عربی - ایتالیا - بلژیک - بلغارستان - تونس - سوئیس - مراکش - هلند - لبنان - هند - لهستان - اردن - لوکزامبورگ - پاکستان - فرانسه - ترکیه - ایالات متحده آمریکا صادر کننده کود فسفره به ایران هستند.



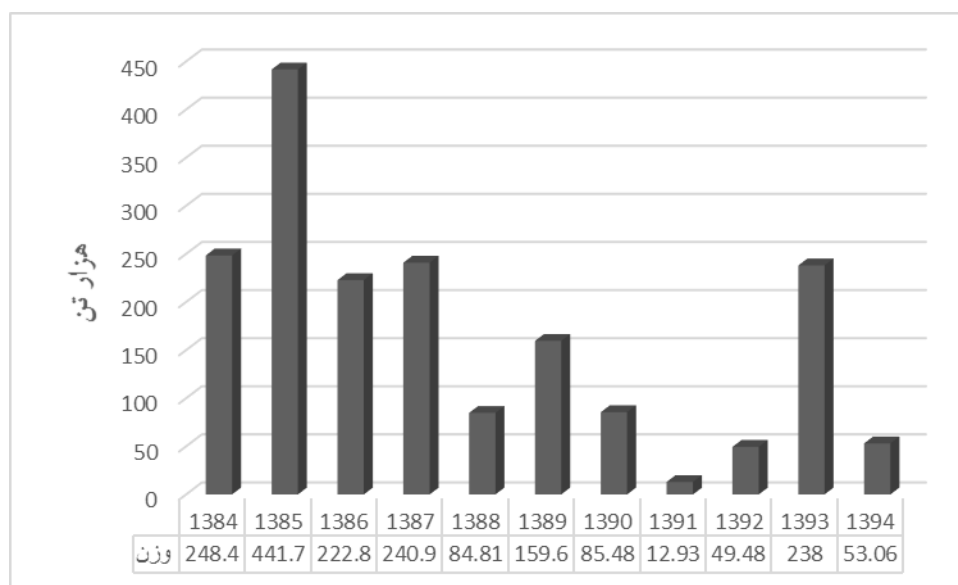
شکل ۲-۳۶. وزن کود فسفره وارداتی از سال ۸۴-۹۴



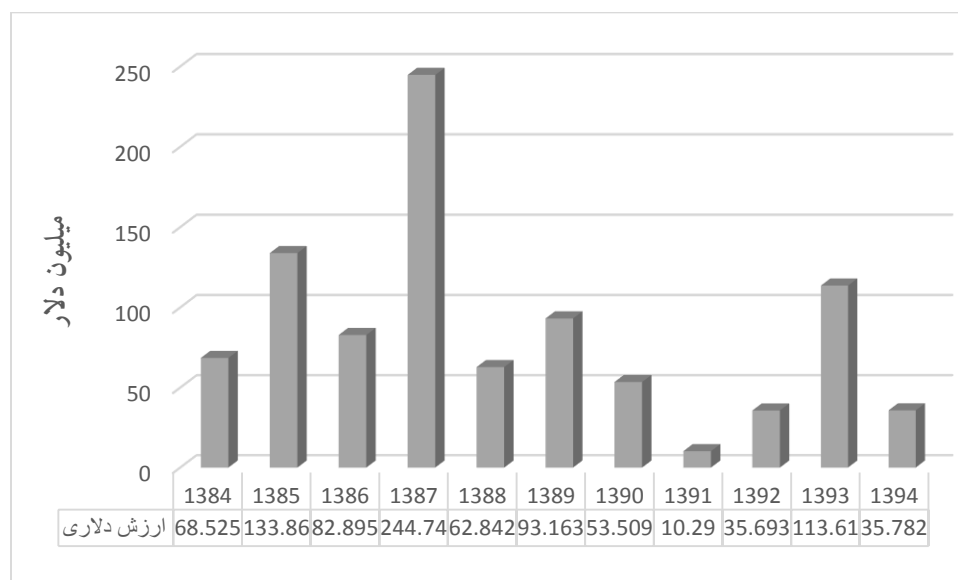
شکل ۲-۳۷. ارزش کود فسفره وارداتی از سال ۸۴-۹۴

❖ کود پتاسه

چین - آلمان - اسپانیا - بلژیک - شیلی - اردن - امارات متحده عربی - ایتالیا - لبنان - ارمنستان - هلند - هند - روسیه -
آذربایجان - روسیه - ازبکستان - جمهوری کره - عمان - ترکیه - یونان - جمهوری چک - ایرلند - تایلند - سوئد - مصر -
تایوان



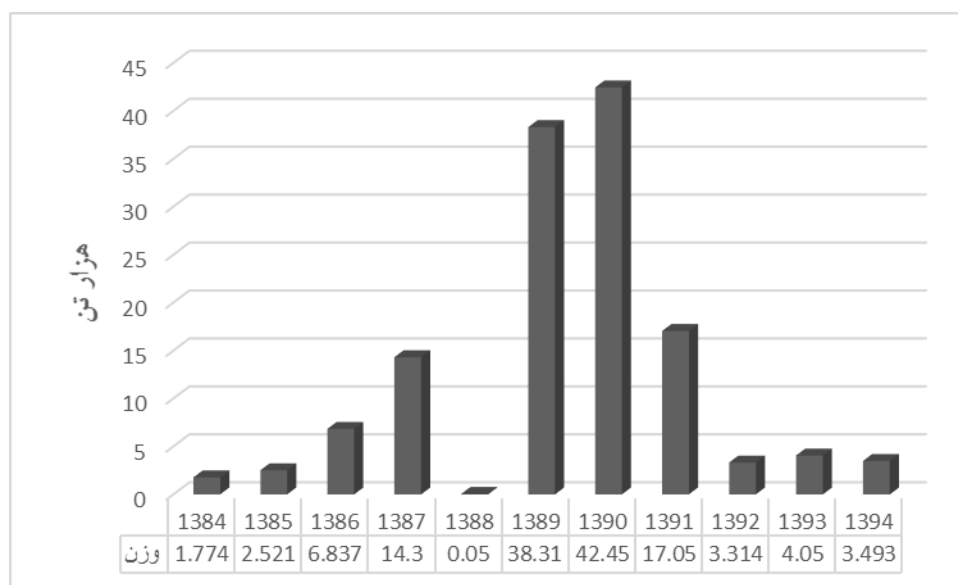
شکل ۲-۳۸. وزن کود پتاسه وارداتی از سال ۸۴-۹۴



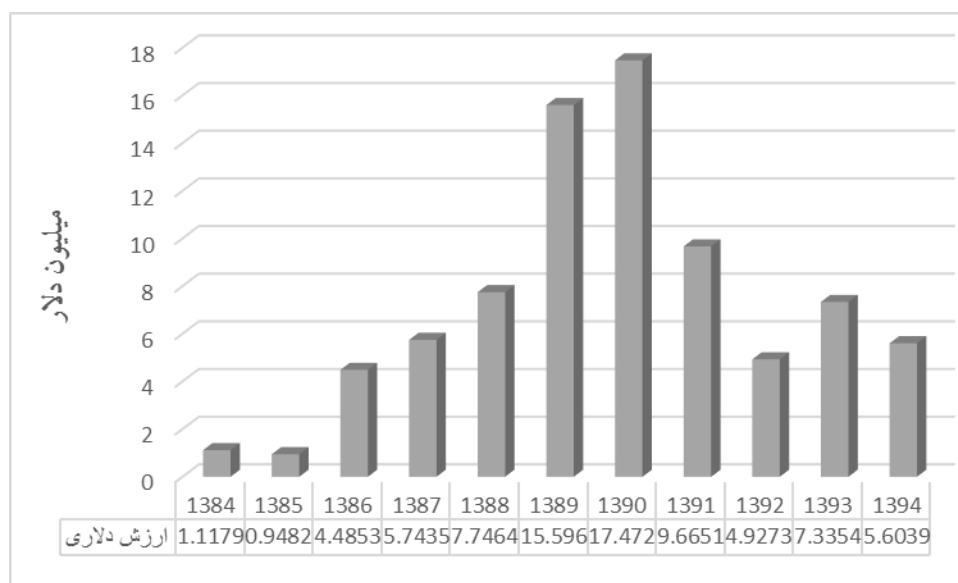
شکل ۲-۳۹. وزن کود پتاسه وارداتی از سال ۸۴-۹۴

❖ کود آلی

اتریش - اسپانیا - استرالیا - لبنان - هلند - هند - دانمارک - بلژیک - انگلستان - امارات متحده عربی - کانادا - نروژ - اردن - سوئد - فرانسه - ایتالیا - یونان - سریلانکا - ارمنستان - جمهوری کره - مصر - چین - استونی - آفریقای جنوبی - کود حیوانی و گیاهی به ایران صادر کرده‌اند.



شکل ۲-۴۰. وزن کود آلی وارداتی از سال ۸۴-۹۴

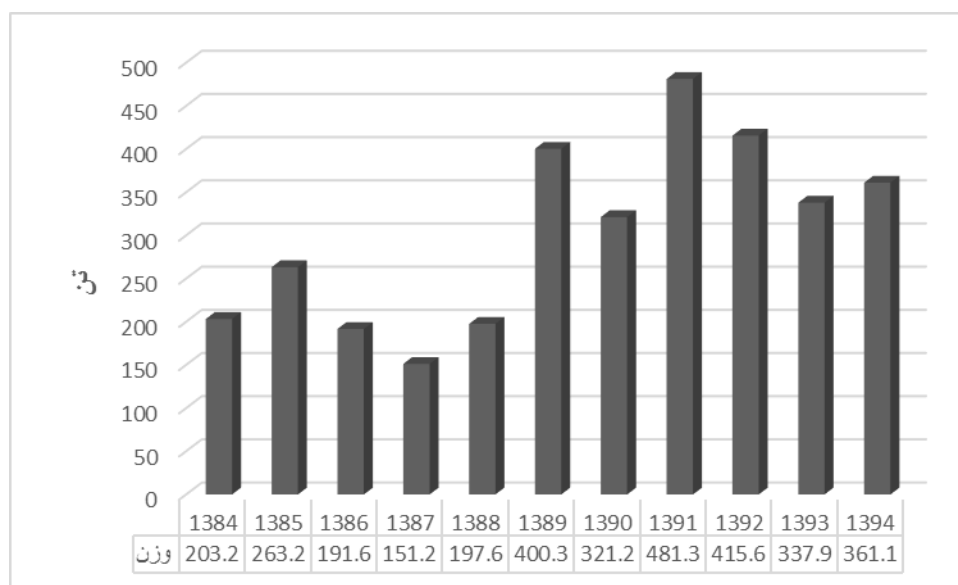


شکل ۲-۴۱. ارزش کود آلی وارداتی از سال ۸۴-۹۴

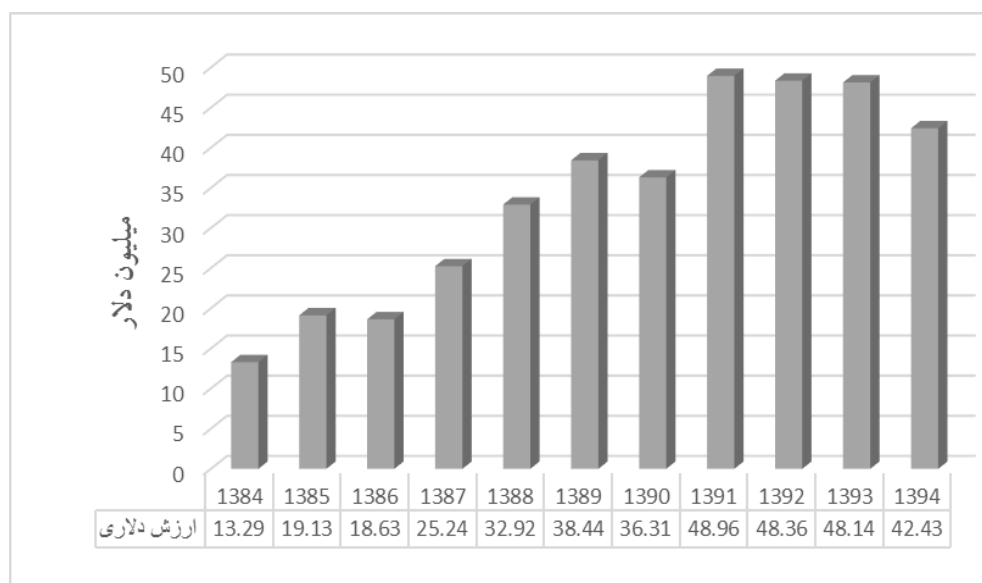
نام کالا	شماره تعرفه	شرح تعرفه
واکسن دام و طیور	نیوکاسل (لاسوتا- ب ۱ -روغنی)	۳۰۰۲۳۰۱۰
	آنفلوآنزا- دوگانه آنفلوآنزا + نیوکاسل	۳۰۰۲۳۰۲۰
	لارنگو	۳۰۰۲۳۰۳۰
	برونشیت	۳۰۰۲۳۰۴۰
	سایر واکسن ها برای دامپزشکی غیرمذکور	۳۰۰۲۳۰۹۰
داروهای دام و طیور	سایر داروهای دارای سایر انتی بیوتیک ها مخصوص طیور دارای تولید مشابه داخلی	۳۰۰۴۲۰۱۱
	سایر داروهای دارای سایر انتی بیوتیک ها مخصوص دام دارای تولید مشابه داخلی	۳۰۰۴۲۰۱۲
	داروهای حاوی ویتامینهای طیور دارای تولید داخل مشابه	۳۰۰۴۵۰۱۱
	داروهای حاوی ویتامینهای دام دارای تولید مشابه	۳۰۰۴۵۰۱۲
مکمل های دام و طیور	مکمل های دارویی که تولید داخل مشابه ندارند مورد مصرف در دامپزشکی	۳۰۰۴۹۰۳۹
	مکمل های دارویی دارای تولید داخل مشابه مورد مصرف در دامپزشکی	۳۰۰۴۹۰۳۱

❖ واکسن دام و طیور

آلمان-اسپانیا-انگلستان-ایالات متحده آمریکا-ایتالیا-جمهوری چک-فرانسه-ترکیه-کرواسی-هلند-مجارستان-
قبرس-چین-برزیل-بلژیک-استرالیا-جمهوری کره-کانادا-اتریش-ژاپن-سوئیس-ارمنستان-مالزی-تایوان-
آفریقای جنوبی



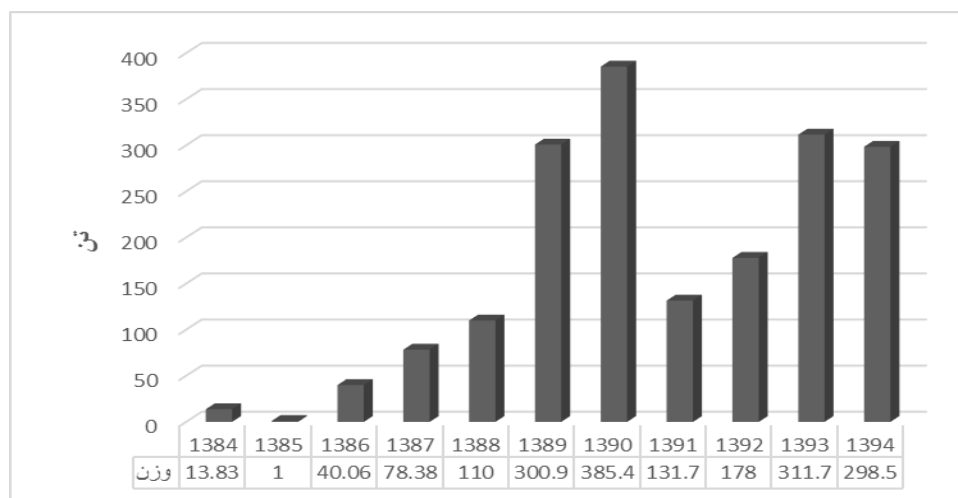
شکل ۲-۴۲. وزن واکسن وارداتی از سال ۸۴-۹۴



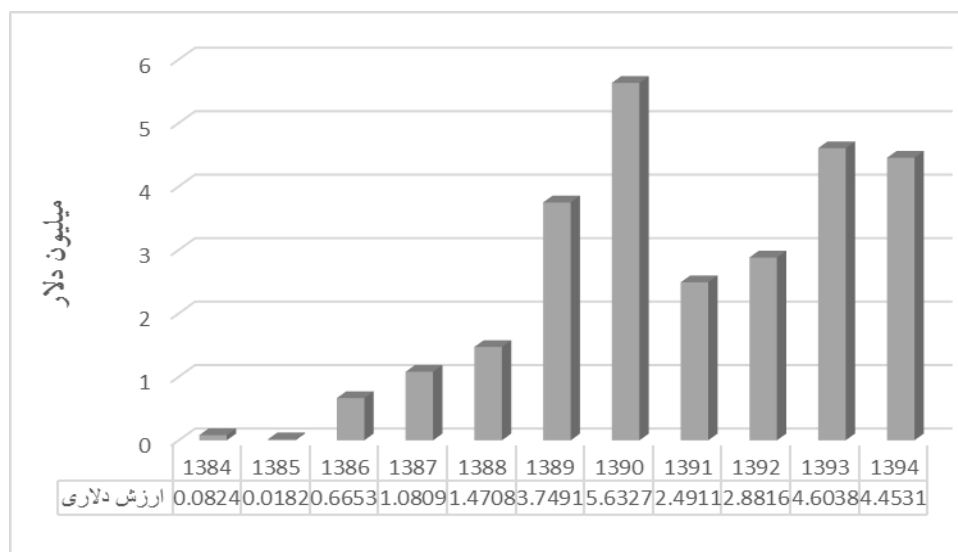
شکل ۲-۴۳. ارزش واکسن وارداتی از سال ۸۴-۹۴

❖ داروهای حاوی آنتی بیوتیک

اسپانیا- هلند-اسلوونی-بلژیک-فرانسه-کرواسی-جمهوری کره- قبرس- لهستان- آلمان-ایتالیا-انگلستان-
استرالیا-هند- امارات متحده عربی-لوکزامبورگ-سوئیس- ایالات متحده آمریکا-هنگ کنگ-ایرلند-



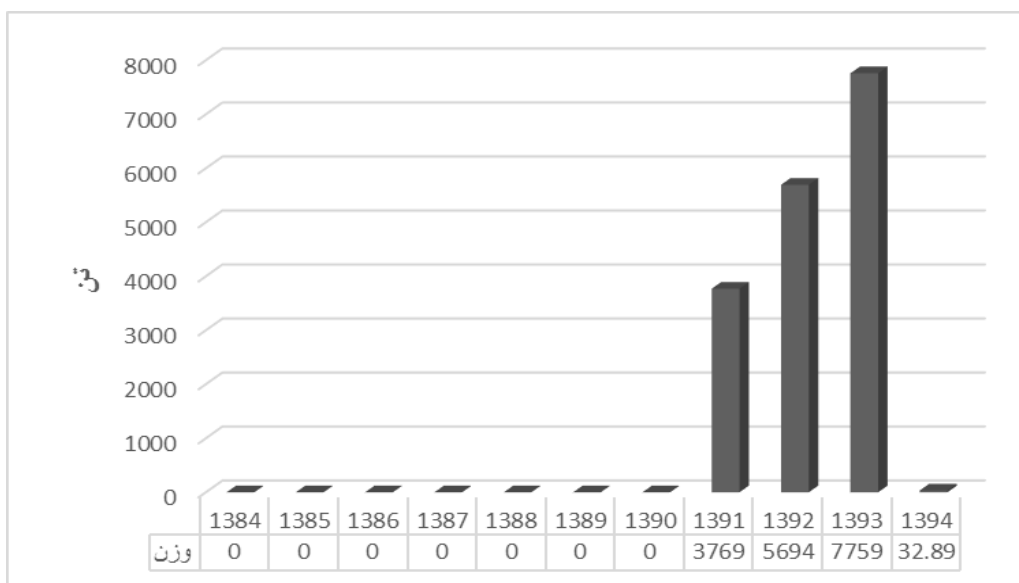
شکل ۲-۴۴. وزن داروهای حاوی آنتی بیوتیک وارداتی از سال ۸۴-۹۴



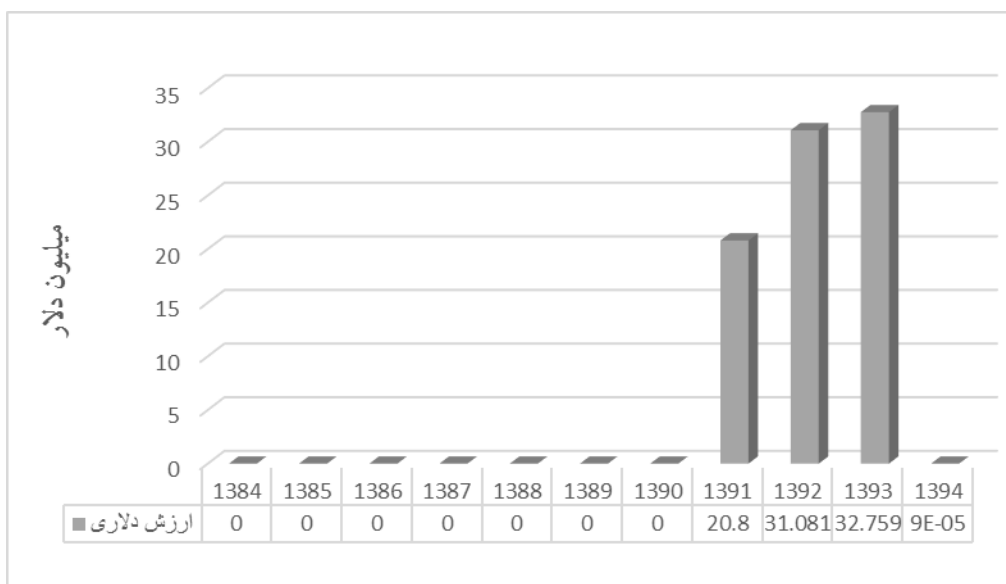
شکل ۲-۴۵. ارزش داروهای حاوی آنتی بیوتیک وارداتی از سال ۸۴-۹۴

❖ مکمل‌های دارویی

اسپانیا- هلند- اسلوونی- بلژیک- جمهوری کره- لهستان- قبرس- کرواسی- فرانسه- انگلستان- امارات متحده عربی- جمهوری کره- آلمان- هند- ترکیه- یونان- لوگزامبورگ



شکل ۲-۴۶. وزن مکمل‌های دارویی وارداتی از سال ۸۴-۹۴



شکل ۲-۴۷. ارزش مکمل‌های دارویی وارداتی از سال ۸۴-۹۴

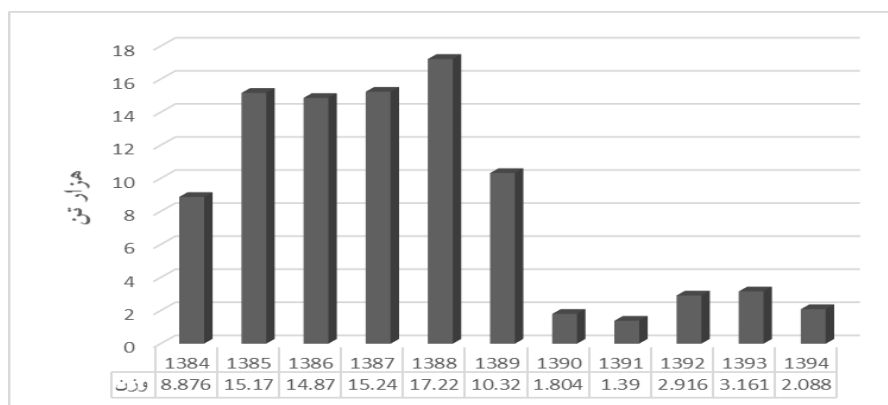
نام کالا	شماره تعرفه	شرح تعرفه
بذر سیب زمینی	۰۷۰۱۱۰۰۰	بذر سیب زمینی
بذر چغندر قند	۱۲۰۹۱۰۰۰	بذر چغندر قند
بذر گندم	۱۰۰۱۱۱۰	بذر گندم دوروم
بذر سبزیجات	۱۲۰۹۹۹۰۰	سایر دانه ها، میوه ها و نطفه ها برای کشت که درجای دیگری مذکور یا مشمول نباشند
	۱۲۰۹۹۱۰۰	تخم سبزیجات برای کشت

❖ بذر گندم

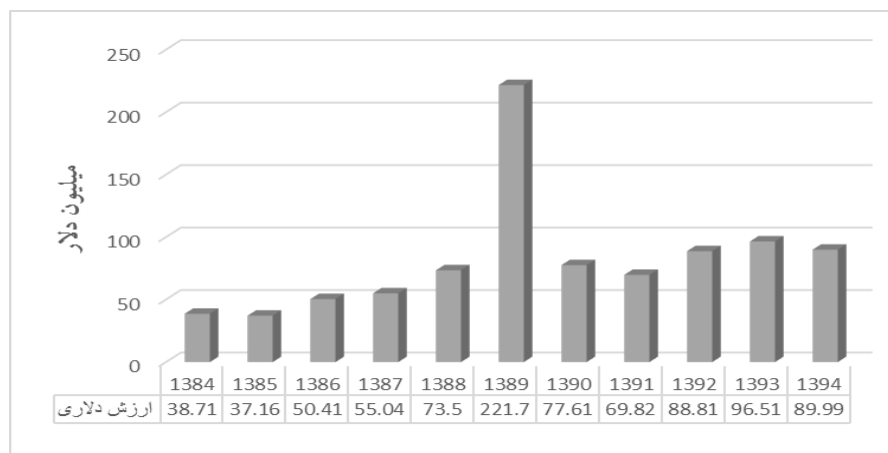
تنها محموله‌ی بذر گندم دوروم در طی ۱۱ سال گذشته در سال ۱۳۹۴ با وزن ۱۷۵۶۰۰ کیلوگرم و ارزش ۱۰۹۹۵۵۱ دلار از کشورهای آلمان - صربستان - فرانسه وارد کشور شده است.

❖ سبزیجات

وزن و ارزش بذور وارداتی سبزیجات روند متفاوتی را نشان می‌دهد. در طی ۱۱ سال گذشته با وجود کاهش وزن؛ ارزش محموله‌های وارداتی بذر سبزیجات افزایش داشته است. به عبارتی در سال ۸۴ مجموع محموله‌های بذور ۳۸ میلیون دلار بوده است که در سال ۹۴ ارزش آنها به حدود ۹۰ میلیون دلار رسیده است. در حالی که از نظر وزن ۶ هزار تن کاهش یافته است. شاید علت این افزایش ارزش در مقابل حجم محموله‌ها، واردات بذور اصلاح شده (به خصوص با صفات حیاتی مثل مقاومت به آفات و بیماری) بوده باشد. چین- ژاپن- آفریقای جنوبی- اسپانیا- افغانستان- امارات متحده عربی- ایتالیا- دانمارک- سوئیس- فرانسه- لبنان- مجارستان- یونان- هند- هلند- پاکستان- ایالات متحده آمریکا- روسیه- استرالیا- انگلستان- زیمبابوه- یونان- لبنان- قرقیزستان- ترکیه- کویت- مکزیک- تایلند- اوکراین- آذربایجان- هند- جمهوری چک- تاجیکستان- اردن-



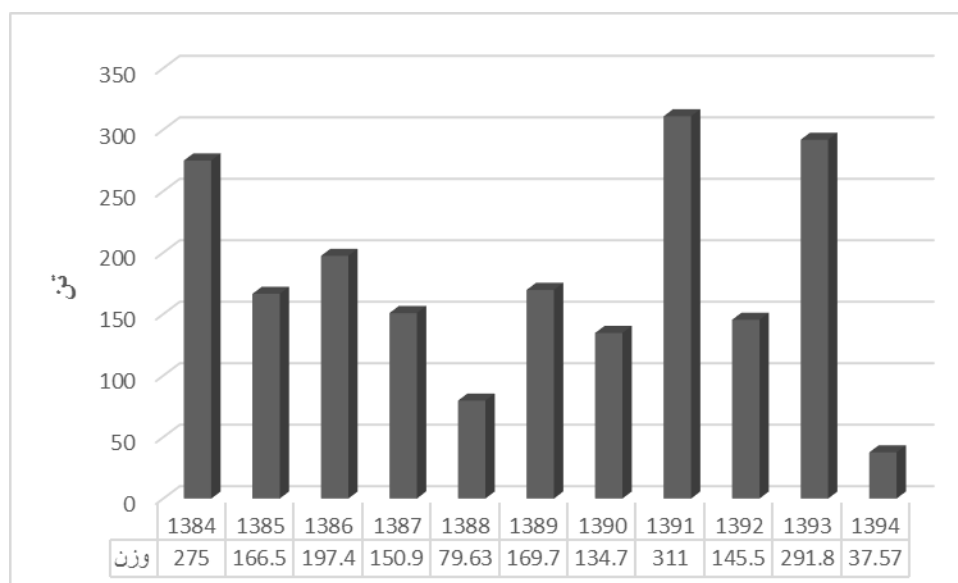
شکل ۲-۴۸. وزن بذر سبزیجات وارداتی از سال ۸۴-۹۴



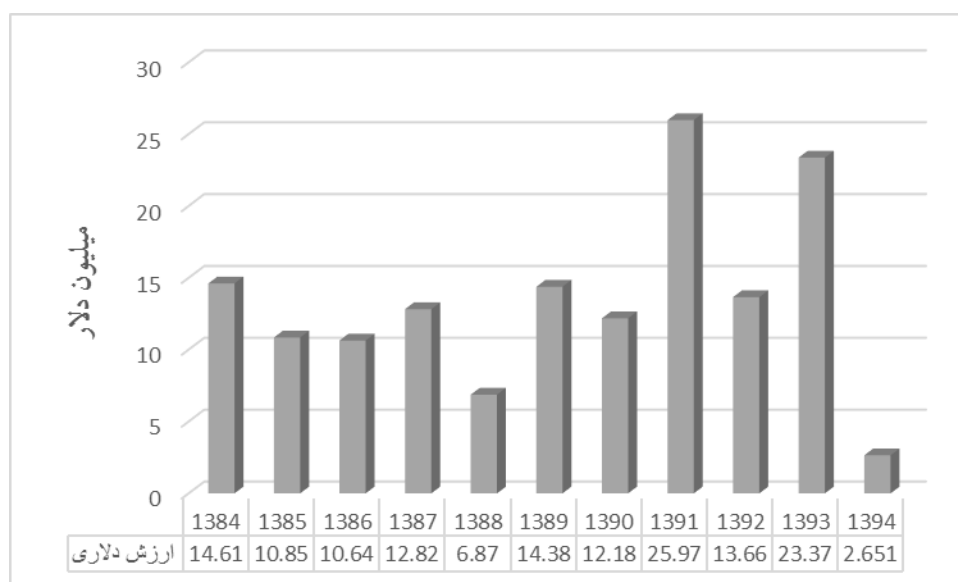
شکل ۲-۴۹. ارزش بذر سبزیجات وارداتی از سال ۸۴-۹۴

❖ چغندر قند

واردات چغندر قند در تمامی این سال‌ها به غیر از امارات متحده عربی (سال ۹۳ و ۹۲) از کشورهای اروپایی مانند آلمان-ایتالیا-بلژیک-دانمارک-سوئد-فرانسه-هلند-اتریش بوده‌اند.



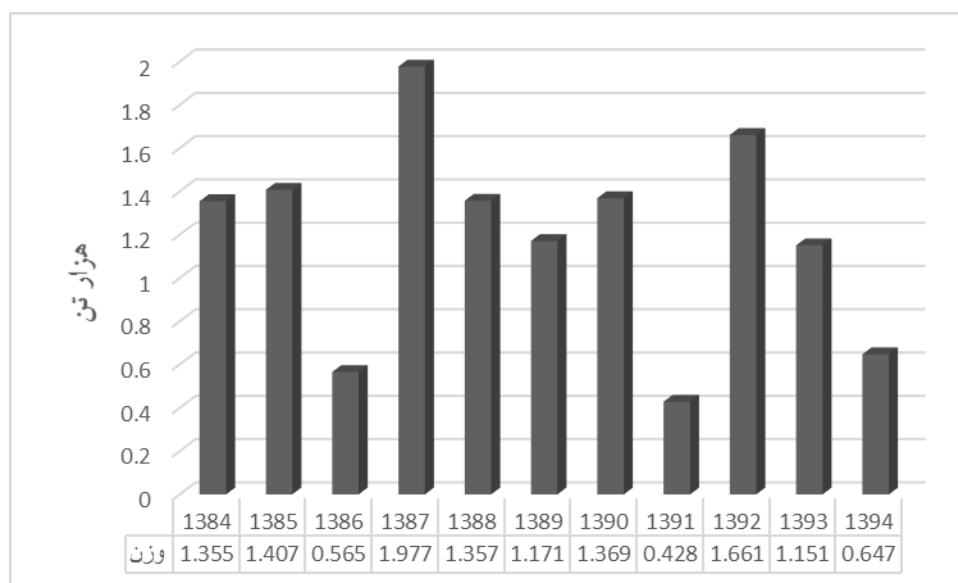
شکل ۲-۵۰. وزن بذر چغندر قند وارداتی از سال ۸۴-۹۴



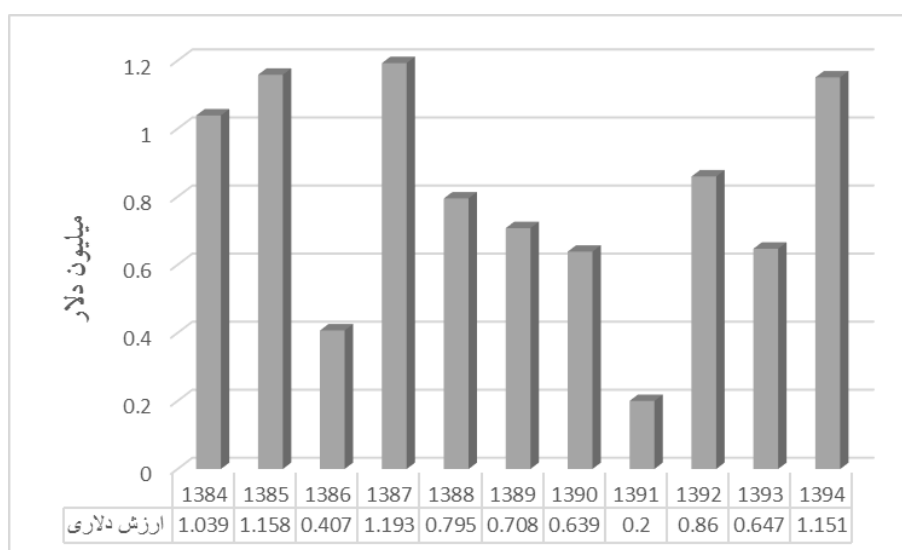
شکل ۲-۵۱. ارزش بذر چغندر قند وارداتی از سال ۸۴-۹۴

❖ سیب زمینی

کشورهای صادرکننده بذر سیب زمینی به چند کشور اروپایی آلمان-اسکاتلند-ایرلند-فرانسه-هلند محدود می-شود.



شکل ۲-۵۲. وزن بذر سیب زمینی وارداتی از سال ۸۴-۹۴



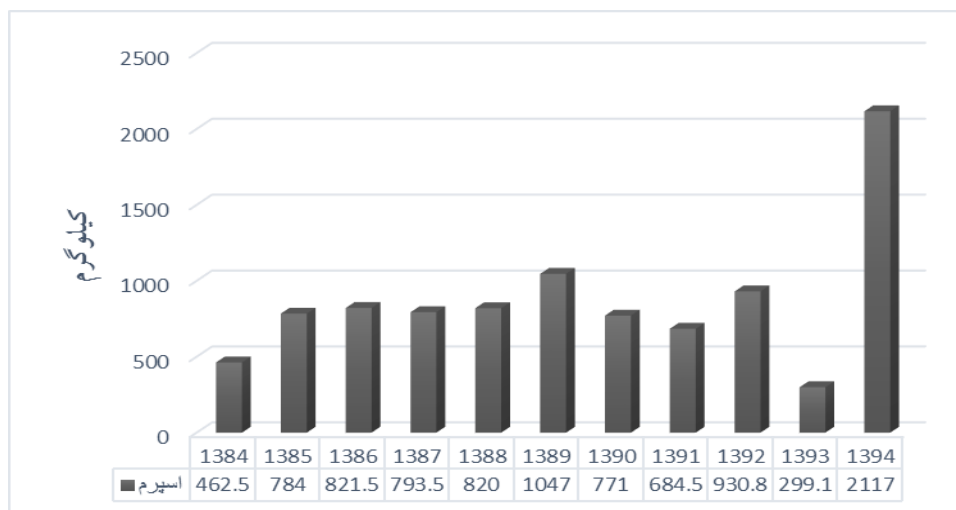
شکل ۲-۵۳. ارزش بذر سیب زمینی وارداتی از سال ۸۴-۹۴

۸-۱-۲. نهاده‌های اصلاح نژاد دام و طیور

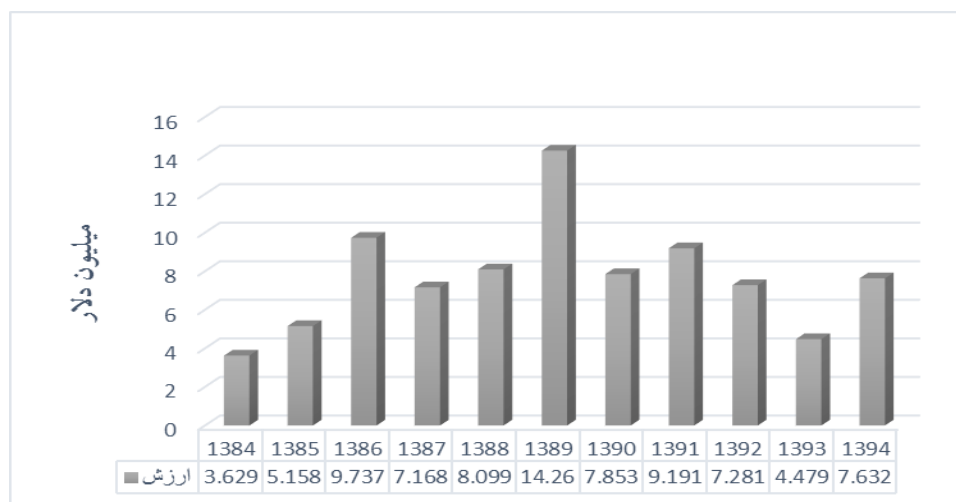
نام کالا	شماره تعرفه	شرح تعرفه
اسپریم گاوی	۰۵۱۱۱۰۰۰	اسپریم گاوی
جوجه و مرغ و خروس مولد نژاد	۰۱۰۵۱۱۱۰	مرغ و خروس زنده مولد نژاد به وزن ۱۸۵ گرم و کمتر
	۰۱۰۵۱۱۲۰	جوجه اجداد گوشتی
	۰۱۰۵۱۱۳۰	جوجه مادر گوشتی
	۰۱۰۵۱۱۴۰	جوجه اجداد تخم گذار
	۰۱۰۵۱۱۵۰	جوجه مادر تخم گذار
	۰۱۰۵۱۱۶۰	جوجه یکروزه گوشتی از مرغ و خروس به وزن ۱۸۵ گرم و کمتر .
	۰۱۰۵۱۱۷۰	جوجه یکروزه تخمگذار، از مرغ و خروس به وزن ۱۸۵ گرم و کمتر .
	۰۱۰۵۱۲۱۰	بوقلمون زنده مولد نژاد به وزن ۱۸۵ گرم و کمتر
	۰۱۰۵۱۲۲۰	جوجه یکروزه گوشتی بوقلمون، به وزن ۱۸۵ گرم و کمتر
تخم مرغ نطفه-دار	۰۴۰۷۰۰۱۰	تخم مرغ نطفه دار
	۰۴۰۷۰۰۲۰	تخم مرغ بوقلمون
	۰۴۰۷۰۰۱۱	تخم نطفه دار بوقلمون برای تولید گوشت
	۰۴۰۷۰۰۱۲	تخم مرغ spf
	۰۴۰۷۰۰۱۳	تخم مرغ نطفه دار اجداد گوشتی
	۰۴۰۷۰۰۱۴	
		تخم مرغ نطفه دار مادر گوشتی
	۰۴۰۷۰۰۱۷	تخم مرغ نطفه دار بوقلمون برای تولید مول
	۰۴۰۷۰۰۱۸	تخم مرغ نطفه دار جوجه یکروزه گوشتی
	۰۵۱۱۹۹۱	نطفه زنده
	۰۴۰۷۱۱۱	تخمک مرغ نطفه‌گذار مادر تخمک‌گذار

❖ اسپرم

آلمان-امارات متحده عربی-ایتالیا-ایرلند-سوئد-فرانسه-کانادا-هلند- دانمارک-رومانی-جمهوری چک- بلژیک



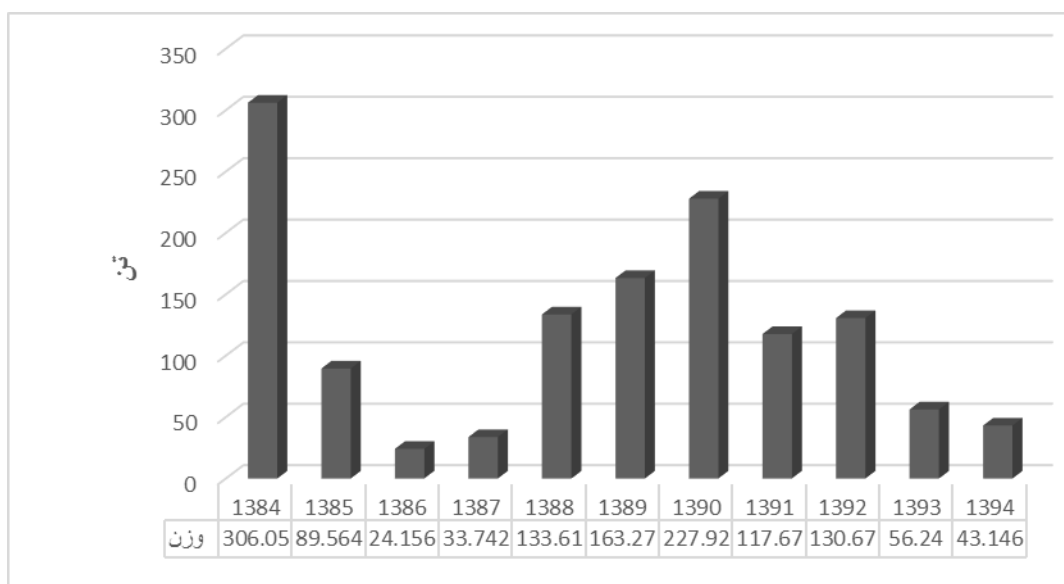
شکل ۲-۵۴. وزن اسپرم وارداتی از سال ۸۴-۹۴



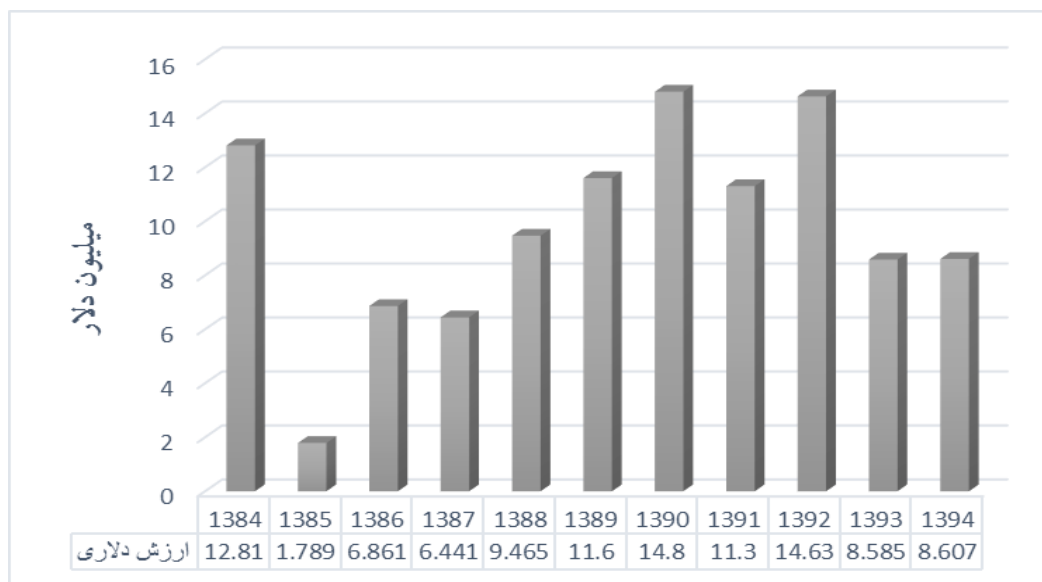
شکل ۲-۵۵. ارزش اسپرم وارداتی از سال ۸۴-۹۴

❖ مرغ و خروس مولد نژاد و جوجه یک روزه گوشتی و تخمگذار

انگلستان-فرانسه-کانادا-هلند-آلمان-ایالات متحده عربی-اتریش-ترکیه-بلغارستان-مجارستان-بلژیک-هند-
گرجستان-ترکمنستان-اسکاتلند-ایالات متحده آمریکا



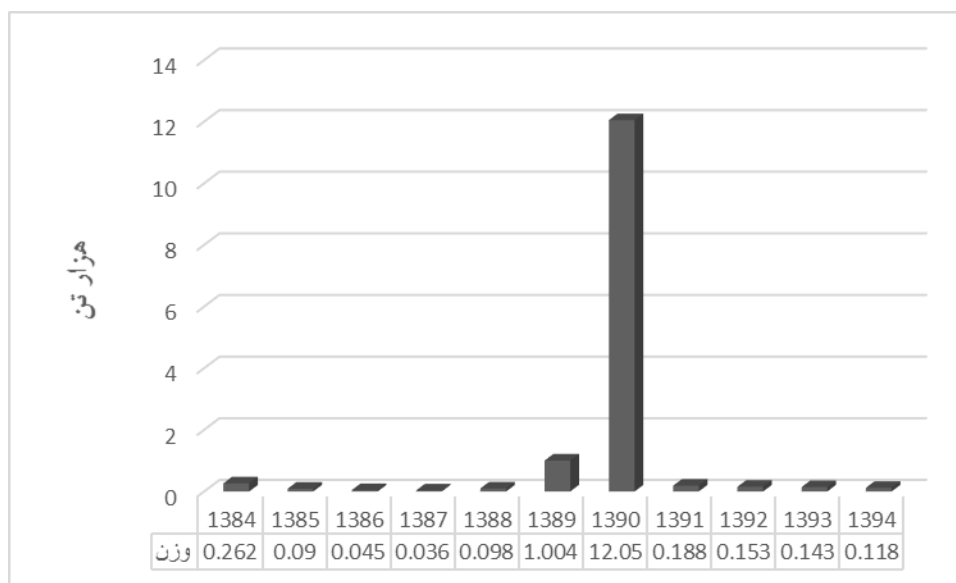
شکل ۲-۵۶. وزن مرغ و خروس مولد نژاد وارداتی از سال ۸۴-۹۴



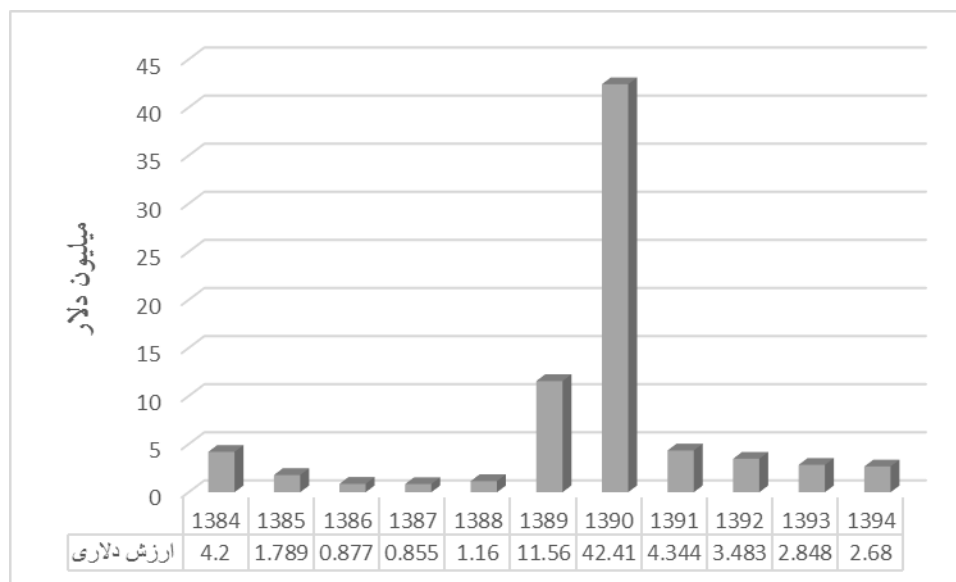
شکل ۲-۵۷. ارزش مرغ و خروس مولد نژاد وارداتی از سال ۸۴-۹۴

❖ تخم مرغ نطفه‌دار

آلمان-انگلستان-بلغارستان-دانمارک-فرانسه-مجارستان-هلند-کانادا-اسپانیا-استرالیا-اسلواکی-آفریقای جنوبی-
ترکیه-عراق-هند-مجارستان-امارات متحده عربی-نیوزلند-ایالات متحده آمریکا



شکل ۲-۵۸. وزن تخم مرغ نطفه‌دار وارداتی از سال ۸۴-۹۴



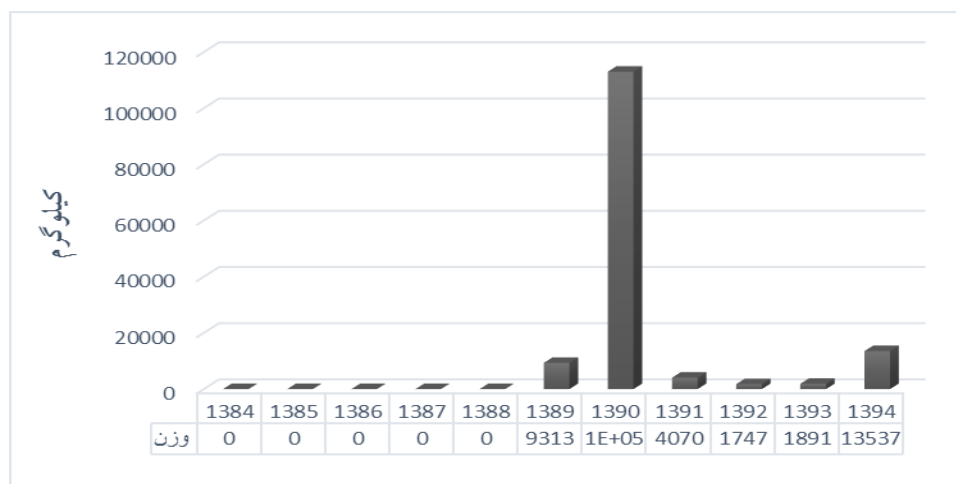
شکل ۲-۵۹. ارزش تخم مرغ نطفه‌دار وارداتی از سال ۸۴-۹۴

۹-۱-۲. زیست مهارگر

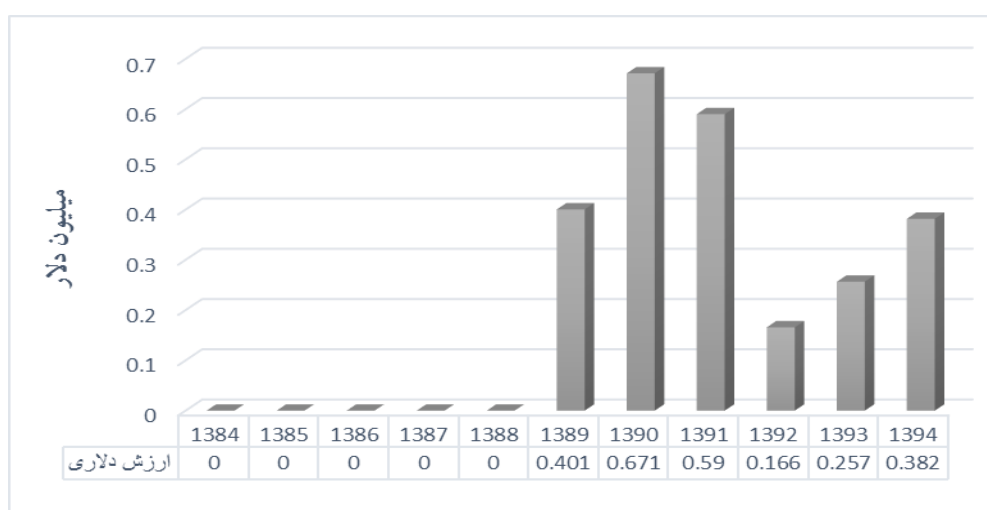
واردات عوامل میکرو ارگانیسمی (عوامل میکروبی کنترل کننده آفات ، بیماریها و علف های هرز) به شماره تعرفه ۳۰۰۲۹۰۱۰ از سال ۱۳۸۹ از کشورهای تایوان- بلژیک-فرانسه- امارات متحده عربی-روسیه ترکیه -هند-هلند-مالزی-اسپانیا- آرژانتین آغاز شده است. بر اساس آمار سازمان حفظ نباتات ۲۶ شرکت مجوز واردات عوامل کنترل بیولوژیک و تجهیزات کنترل غیرشیمیایی را دریافت کرده‌اند. لازم به ذکر است که بر تعداد شرکت‌های واردکننده اعلام شده در سال ۹۱ افزوده شده است. در نتیجه در جدول زیر تعدادی دیگر به غیر فهرست جدول ۵۴ پیوست ذکر شده‌اند. نمونه‌هایی از این زیست‌مهارگرهای وارداتی اعلام شده در سایت این شرکت‌ها، در جدول زیر ذکر شده‌اند:

جدول ۲-۱۰. نمونه‌هایی از زیست‌مهارگرهای وارداتی

نام	بیماری یا آفت هدف	عامل زیستی	سازنده	وارکننده
BIO Health	کنترل عوامل بیماری بوته‌میری شامل ریزوکتونیا، فیتوتورا، فیتوم و فوزاریوم	Trichoderma harzianam Bscillus Subtilis	بایو هلث آلمان	بازرگانی آبزه
Botani Gard	کنترل مگس سفید، کرم‌های ریشه، سن درختی، پروانه و کنه‌ها، شپشک، شته پسپیل	-	فیوچه اسپانیا	خوشه طلایی
Root Gard	ضد نماتد	Paecilomyces Lilacinus	اسپانیا	خوشه طلایی
My Cotric	ضد کلیه قارچ‌های بیماری‌زای خاکزی	Tricoderma Lignorum	اسپانیا	خوشه طلایی
-	ضد اسپرژیلوس، آکترناریا، فیتویوم و باکتری زانتوموناس	حاوی اسپور باکتری	کمپانیون آمریکا	آرمان سبز آدینه



شکل ۲-۶۰. وزن زیست‌مهارگر وارداتی از سال ۸۴-۹۴



شکل ۲-۶۱. ارزش زیست‌مهارگر وارداتی از سال ۸۴-۹۴

۲-۲. صادرات بخش کشاورزی

اقلام کشاورزی صادراتی در طی سال‌های ۹۴-۸۴ در دسته‌های زراعی، کود، باغی، دامپزشکی، دام و طیور و شیلات، محصولات بیوتکنولوژی (نهادهای به‌نژادی دام و طیور و زیست مهارگرها) و صنایع تکمیلی طبقه‌بندی شده‌اند. جزئیات اقلام صادراتی به تفکیک محموله‌های وارداتی در پیوست (۲) ذکر شده است. آمارهای سال ۱۳۹۴ مربوط به ۱۱ ماه (انتهای بهمن ماه) است.

❖ منبع تمامی جداول مربوط به شماره تعرفه و شرح تعرفه هر محصول آمارنامه‌های گمرک ۱۳۸۴-۱۳۹۴ استخراج شده است.

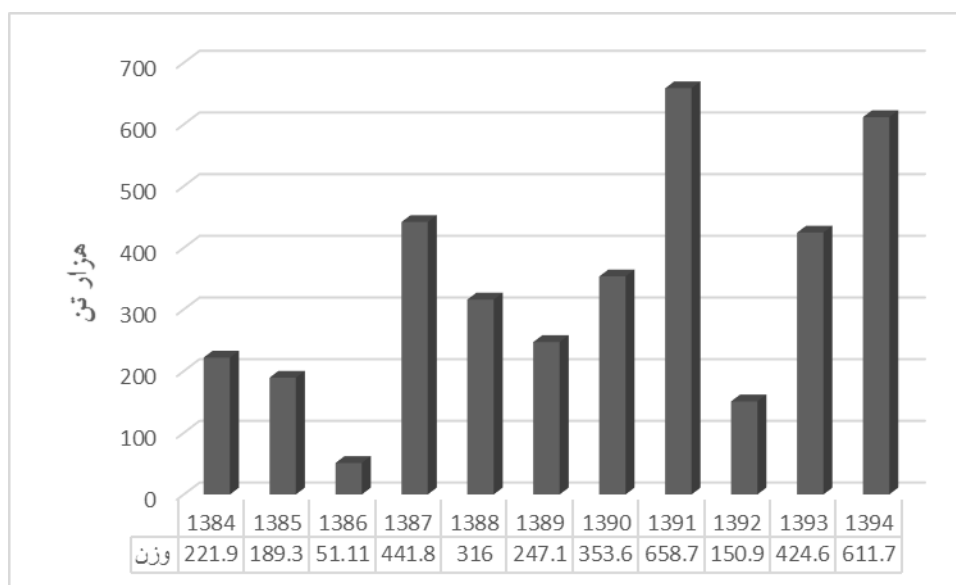
۱-۲-۲. زراعی

محصولات زراعی که در سبد صادرات غیر نفتی ایران قرار می‌گیرند شامل سیب‌زمینی و گوجه فرنگی (از زیرگروه سبزیجات) و هندوانه و خربزه (از زیرگروه محصولات صیفی) هستند.

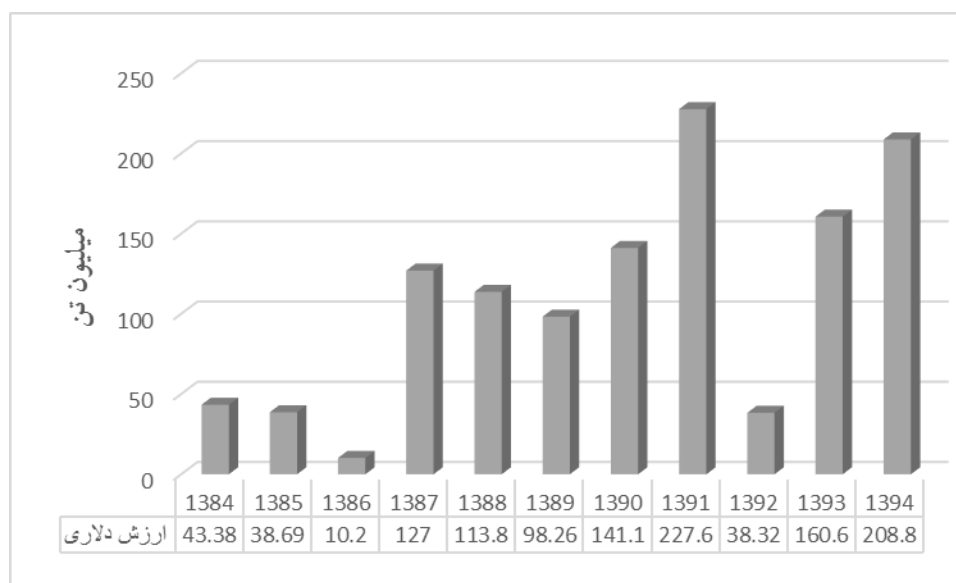
نام کالا	شماره تعرفه	شرح تعرفه
سیب زمینی	۰۷۰۱۹۰۰۰	سایر سیب زمینی‌ها، تازه یا سردکرده
گوجه فرنگی	۰۷۰۲۰۰۰۰	گوجه فرنگی، تازه یا سردکرده
هندوانه	۰۸۰۷۱۱۰۰	هندوانه، تازه
خربزه	۰۸۰۷۱۹۰۰	خربزه

❖ سیب زمینی

کشورهای مقصد صادرات سیب زمینی ایران شامل پاکستان- آذربایجان- آفریقای جنوبی- افغانستان- امارات متحده عربی- بحرین- تاجیکستان- ترکمنستان- ترکیه- رومانی- عراق- عمان- روسیه- قرقیزستان- قزاقستان- قطر- کرواسی- کنیا- کویت- یونان می شوند.



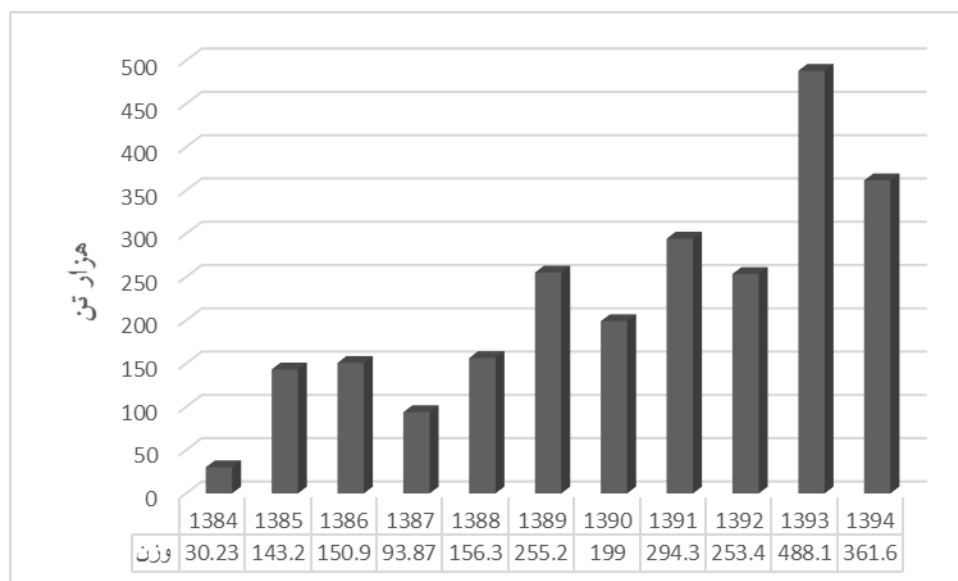
شکل ۲-۶۲. وزن سیب زمینی صادراتی از سال ۸۴-۹۴



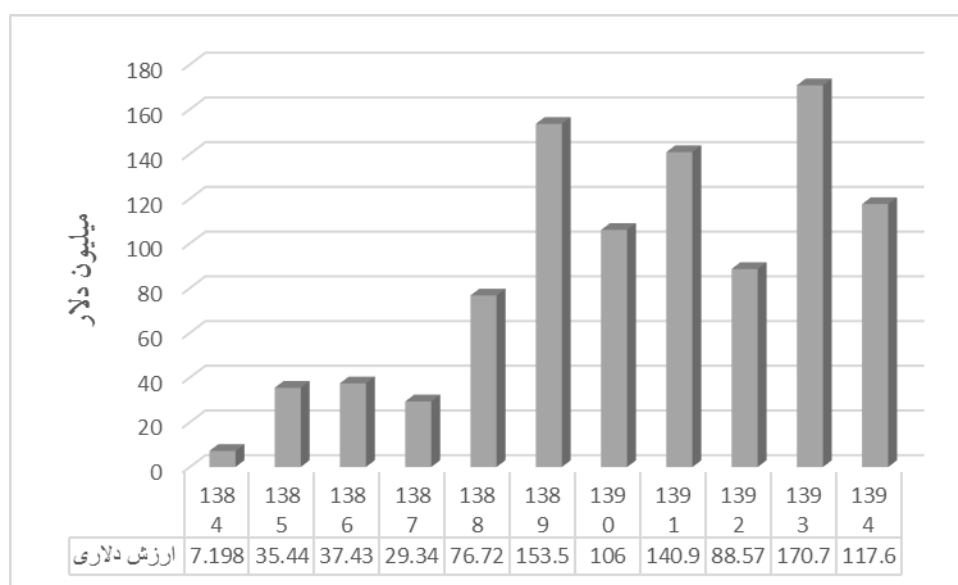
شکل ۲-۶۳. ارزش سیب زمینی صادراتی از سال ۸۴-۹۴

❖ گوجه فرنگی

افغانستان- امارات متحده عربی- ترکمنستان- ترکیه عراق- روسیه- قزاقستان-قطر- کویت-ارمنستان-استونی- آذربایجان-آندورا-گرجستان-ایالات متحده آمریکا-مغولستان- انگلستان-سوئیس-اوکراین-بلاروس-قزاقستان-



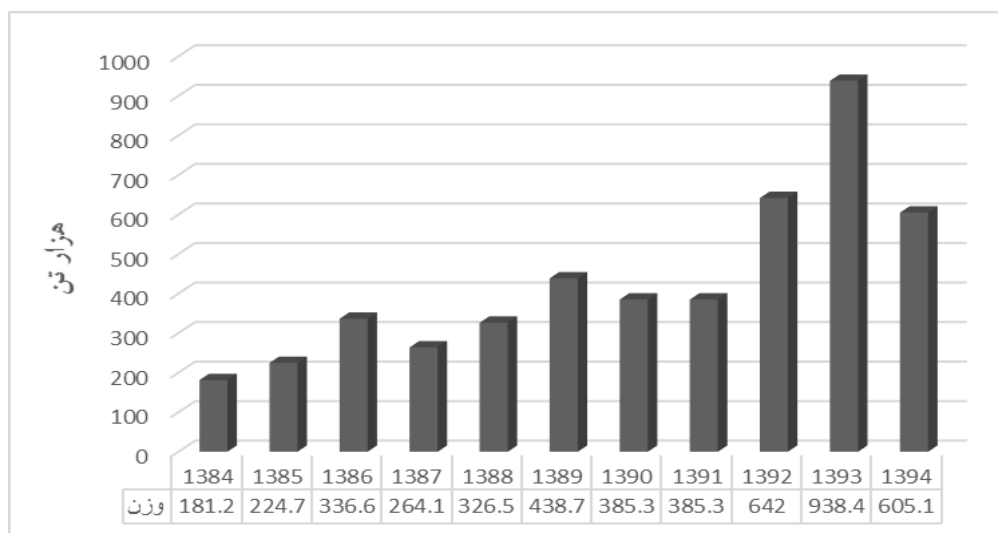
شکل ۲-۶۴. وزن گوجه‌فرنگی صادراتی از سال ۸۴-۹۴



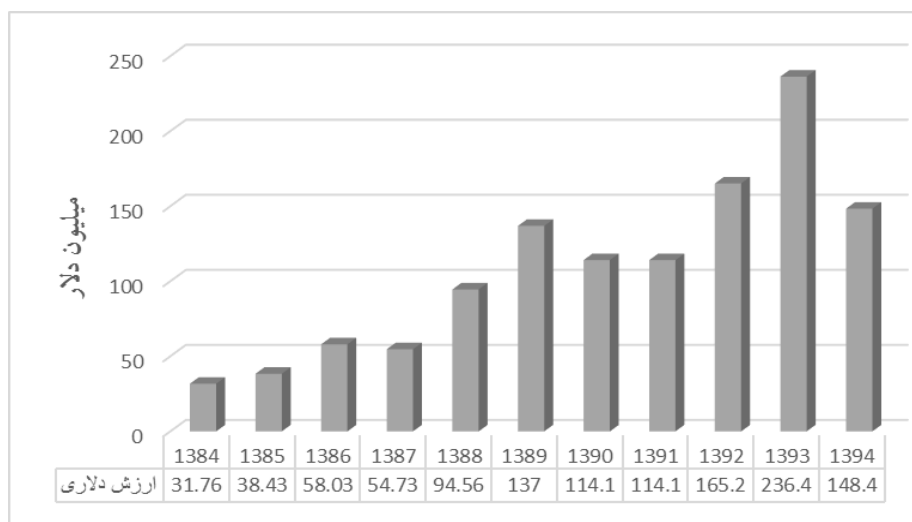
شکل ۲-۶۵. ارزش گوجه‌فرنگی صادراتی از سال ۸۴-۹۴

❖ هندوانه و خربزه

یوگسلاوی-پاکستان-آذربایجان-آلمان-اتریش-ارمنستان-امارات متحده عربی-انگلستان-ایتالیا-بحرین-
بلغارستان-ترکمنستان-سوئد-عراق-قطر-کرواسی-کویت-لهستان-یونان-گرجستان-سنگاپور-بلژیک-ایالات
متحده آمریکا-نروژ-هند-لیتوانی-



شکل ۲-۶۶. وزن هندوانه و خربزه صادراتی از سال ۸۴-۹۴



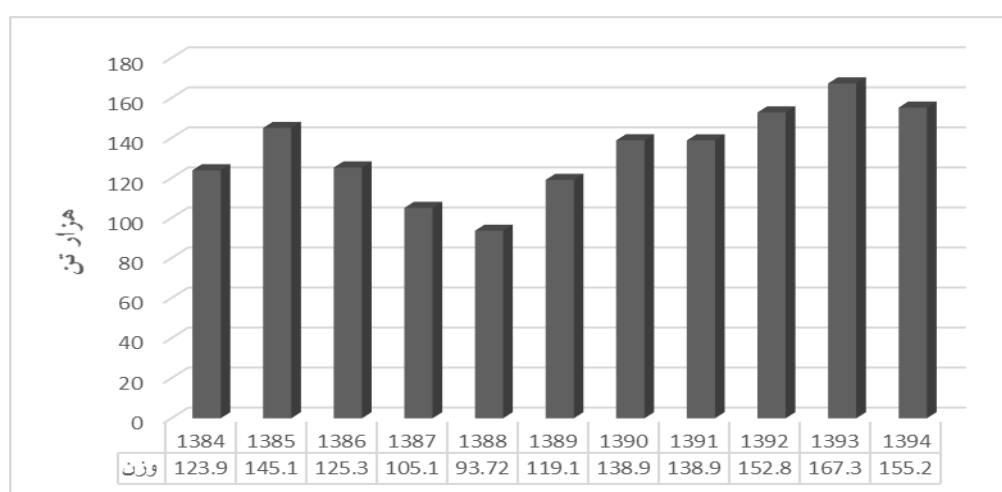
شکل ۲-۶۷. ارزش هندوانه و خربزه صادراتی از سال ۸۴-۹۴

۲-۲-۲. محصولات باغی

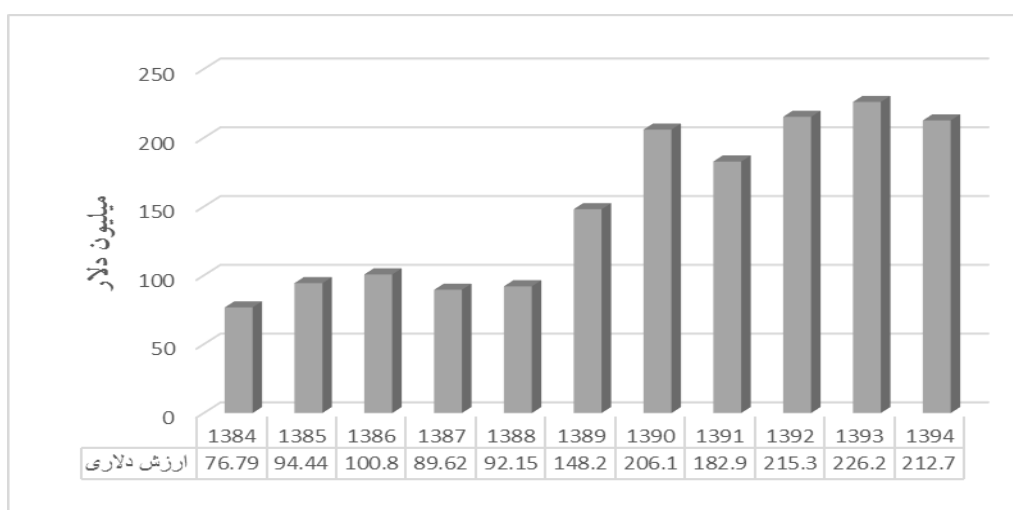
نام کالا	شماره تعرفه	شرح تعرفه
خرما	۰۸۰۴۱۰۱۰	خرما استعمرا ن
	۰۸۰۴۱۰۲۰	خرما کبکاب
	۰۸۰۴۱۰۳۰	خرما پیاروم
	۰۸۰۴۱۰۴۰	خرما مضافتی
	۰۸۰۴۱۰۵۰	خرما شاهانی
	۰۸۰۴۱۰۶۰	خرما زا هدی
	۰۸۰۴۱۰۹۰	سایر خرماهای غیرمذکور در جای دیگر
زعفران	۰۹۱۰۲۰۱۰	زعفران در بسته بندی آماده برای خرده فروشی
	۰۹۱۰۲۰۱۱	زعفران آماده برای خرده فروشی در بسته بندی کمتر از ۱۰ گرم
	۰۹۱۰۲۰۱۲	انواع پودر زعفران در بسته بندی کمتر از ۱۰ گرم آماده برای خرده فروشی
	۰۹۱۰۲۰۱۳	انواع زعفران در بسته بندی ۳۰-۱۰ گرم آماده برای خرده فروشی .
	۰۹۱۰۲۰۱۴	انواع پودر زعفران در بسته بندی ۳۰-۱۰ گرم آماده برای خرده فروشی
	۰۹۱۰۲۰۲۰	زعفران به صورت کوبیده در بسته بندیهای غیرخرده فروشی
	۰۹۱۰۲۰۹۰	زعفران بجز ردیفهای ۰۹۱۰/۲۰/۱۰ و ۰۹۱۰/۲۰/۲۰
سیب	۰۸۰۸۱۰۰۰	سیب , تازه
پسته	۰۸۰۲۵۰۱۰	انواع پسته خندان
	۰۸۰۲۵۰۲۰	انواع پسته ناخندان (دهان بسته)
	۰۸۰۲۵۰۳۰	مغز پسته
	۰۸۰۲۵۰۴۰	مغز پسته بدون پوست دوم و خلال مغز پسته
	۰۸۰۲۵۰۹۰	سایر پسته های غیر مذکور در جای دیگر تازه یا خشک کرده
	۰۸۰۲۵۱۱۰	انواع پسته خندان در داخل پوسته تازه یا خشک

انواع پسته ناخندان (دهان بسته) در داخل پوسته تازه یا خشک	۰۸۰۲۵۱۲۰	
سایر پسته های غیر مذکور درجای دیگر تازه یا خشک کرده	۰۸۰۲۵۲۹۰	
ک ک پسته ها بدون پوست، تازه یا خشک	۰۸۰۲۵۲۰۰	
مغز پسته تازه یا خشک	۰۸۰۲۵۲۱۰	
ک ک پسته ها با پوست تازه یا خشک	۰۸۰۲۵۱۰۰	
مغز پسته بدون پوست دوم و خلال مغز پسته تازه یا خشک	۰۸۰۲۵۲۲۰	

روسیه - مقدونیه - لتونی - پاکستان - چین - ژاپن - گرجستان - آلمان - اتریش - ارمنستان - آفریقای جنوبی - آذربایجان -
 استرالیا - استونی - افغانستان - اسلواکی - امارات متحده عربی - ازبکستان - اوکراین - انگلستان - اندونزی - تاجیکستان -
 تایلند - ترکمنستان - ترکیه - جمهوری چک - تایوان - تایلند - ایتالیا - بحرین - سوئد - رومانی - سنگال - سنگاپور -
 دانمارک - فرانسه - روسیه - عراق - شیلی - سوئیس - فنلاند - فیلیپین - قزاقستان - قرقیزستان - کانادا - قطر - فیجی - کویت -
 لبنان - مالزی - مجارستان - کنیا - کرواسی - لهستان - لیتوانی - هلند - هند - یونان - مراکش - موریس - نیوزلند - مقدونیه -
 اردن

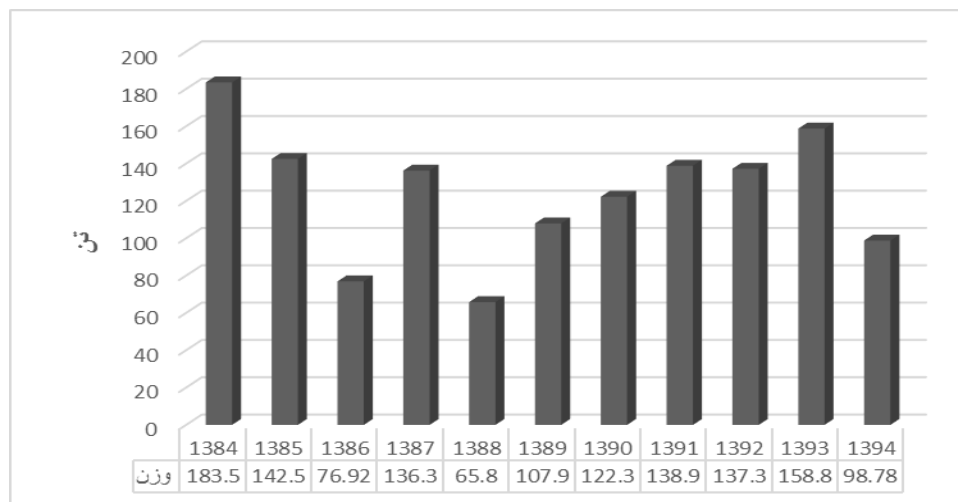


شکل ۲-۶۸. وزن خرماي صادراتي از سال ۸۴-۹۴

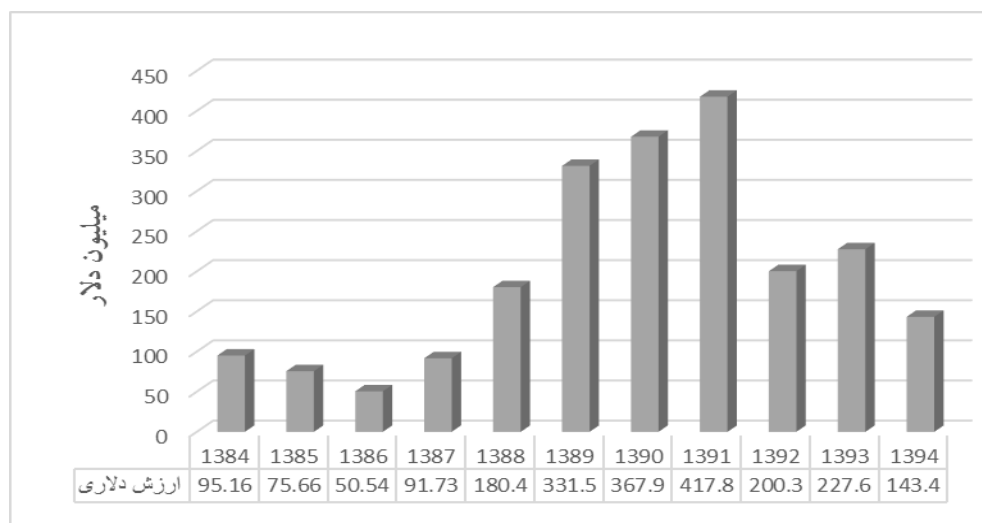


شکل ۲-۶۹. ارزش خرماي صادراتي از سال ۸۴-۹۴

پاکستان-چین-ژاپن-آرژانتین-آفریقای جنوبی-آلمان-اتریش-اردن-اسپانیا-استرالیا-انگلستان-اندونزی-اوکراین-ایالات متحده آمریکا-بحرین-ایتالیا-بلژیک-اسلواکی-تایوان-سنگاپور-سوئد-دانمارک-شیلی-عربستان سعودی-عمان-کانادا-کویت-لبنان-لهستان-قطر-فیلیپین-فرانسه-روسیه-هند-هلند-هنگ کنگ-نیوزلند-نروژ-موریس-لوکزامبورگ-ازبکستان-بلغارستان-تایوان-تونس-بحرین-

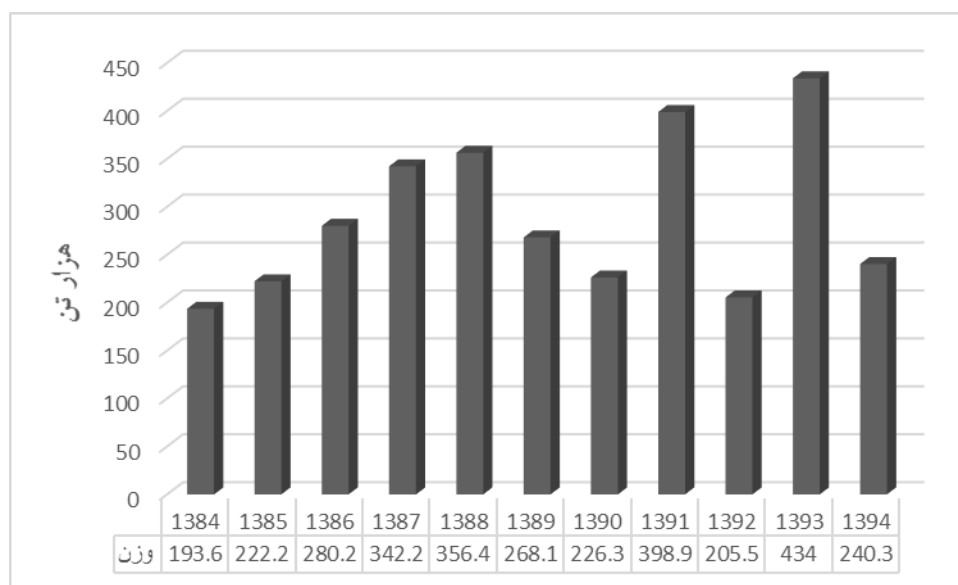


شکل ۲-۷۰. وزن زعفران صادراتی از سال ۸۴-۹۴

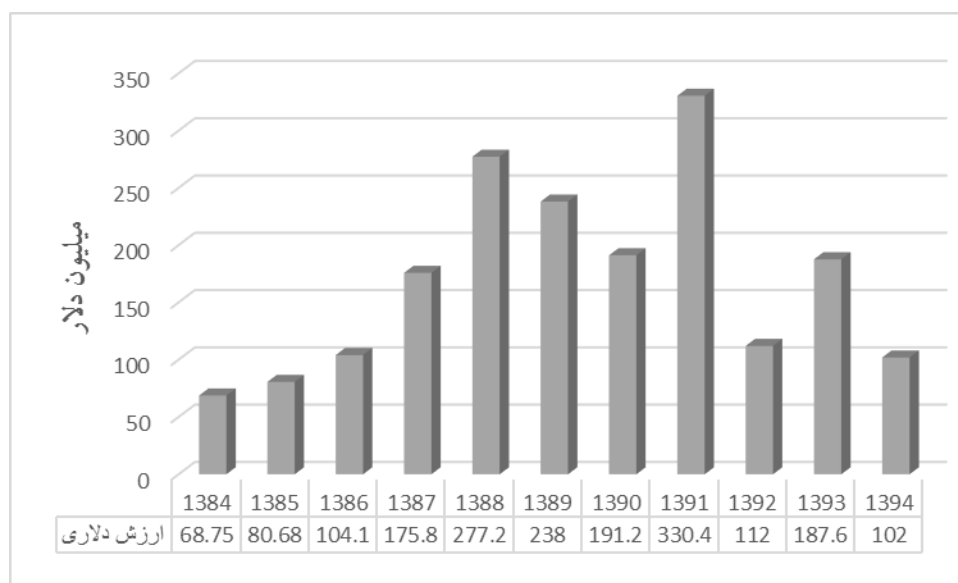


شکل ۲-۷۱. ارزش زعفران صادراتی از سال ۸۴-۹۴

پاکستان-گابن-گرجستان-آذربایجان-ازبکستان-افغانستان-امارات متحده عربی-انگلستان-بحرین-بلغارستان-ترکمنستان-رومانی-سوئیس-عراق-عربستان سعودی-عمان-کینیا-کویت-لهستان-قرقیزستان-قزاقستان-عمان-روسیه-آلمان-ارمنستان-ترکیه-ایالات متحده آمریکا-تاجیکستان-ترکمنستان-افغانستان-یمن-بحرین

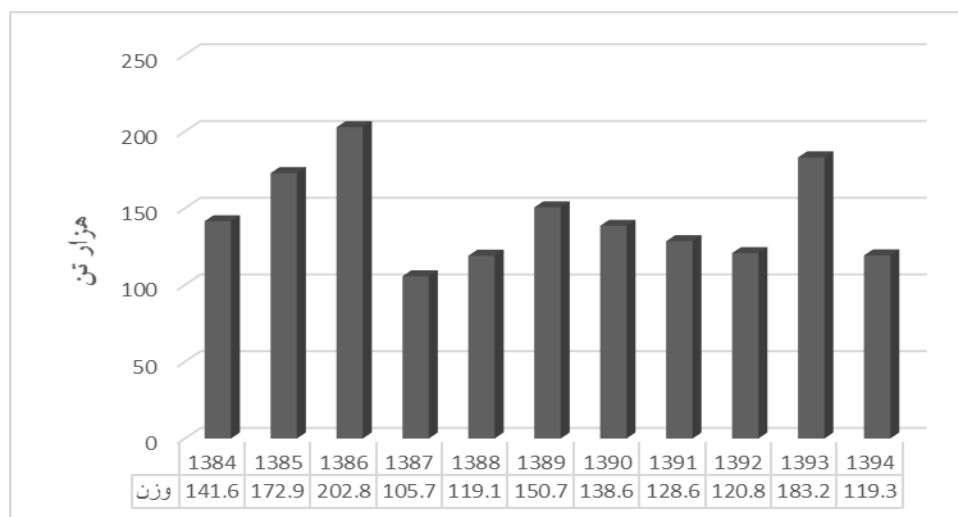


شکل ۲-۷۲. وزن سیب صادراتی از سال ۸۴-۹۴

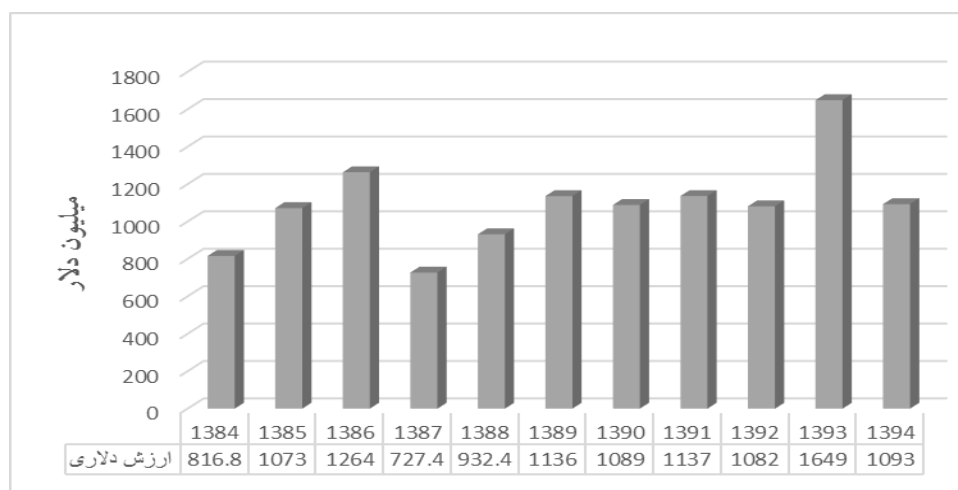


شکل ۲-۷۳. ارزش سیب صادراتی از سال ۸۴-۹۴

پاکستان-گابن-گرجستان-ونزوئلا-آذربایجان-ازبکستان-افغانستان-هنگ کنگ-امارات متحده عربی-انگلستان-
مقدونیه-حارین-بلغارستان-ترکمنستان-رومانی-ایتالیا-سوئیس-عراق-عربستان سعودی-عمان-کنیا-کویت-
برزیل-لهستان-قرقیزستان-قزاقستان-عمان-روسیه-آلمان-ارمنستان-ترکیه-ایالات متحده آمریکا-تاجیکستان -
هند-شیلی-اردن-آلبانی-بلژیک-اوکراین-الجزائر-ترکمنستان-افغانستان-یمن-بحرین



شکل ۲-۷۴. وزن پسته صادراتی از سال ۸۴-۹۴

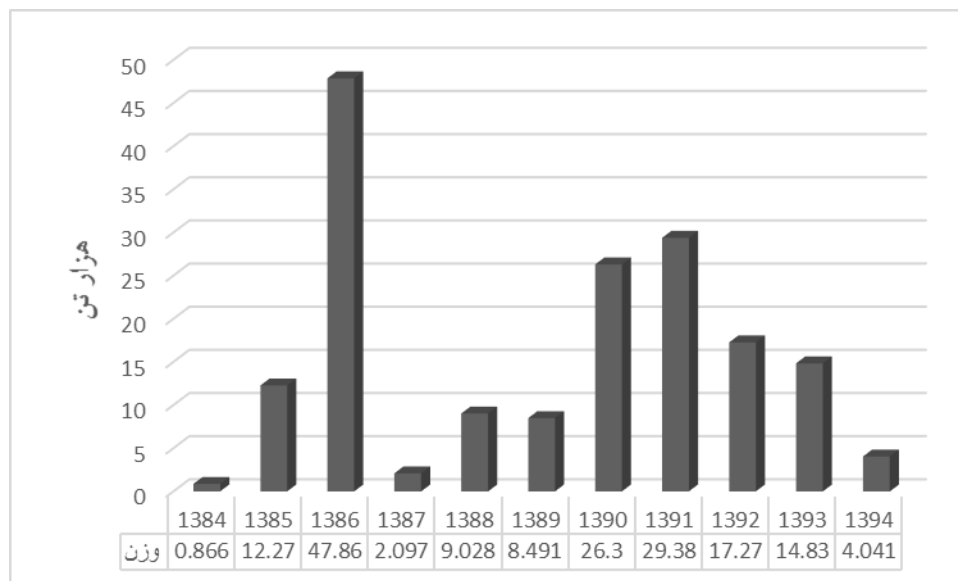


شکل ۲-۷۵. ارزش پسته صادراتی از سال ۸۴-۹۴

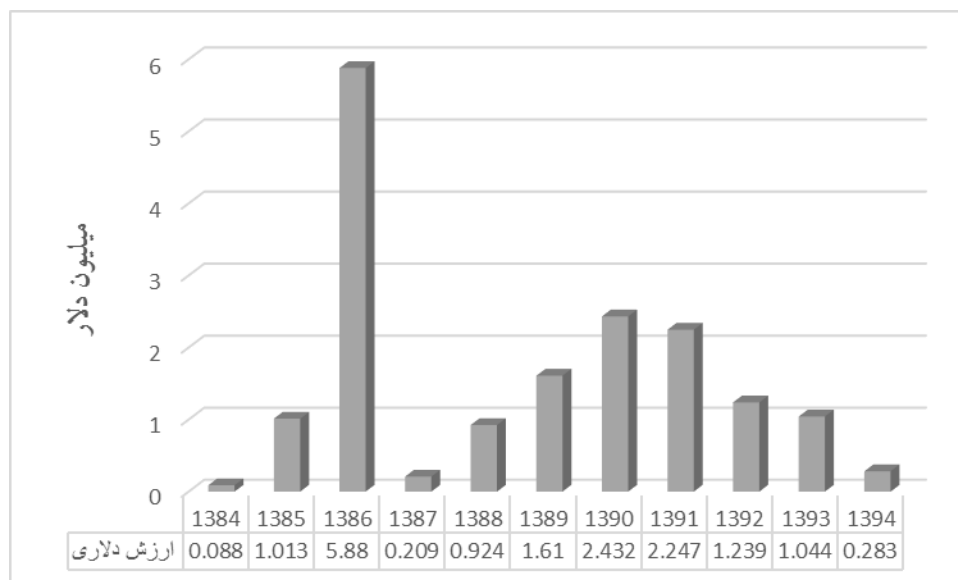
نام کالا	شماره تعرفه	شرح تعرفه
کود فسفره	۳۱۰۳۹۰۰۰	سایر کودهای معدنی یا شیمیائی فسفاته , که در جای دیگری مذکور نباشد
	۳۱۰۳۱۰۰۰	سوپرفسفات ها
کود آلی	۳۱۰۱۰۰۰۰	کود حیوانی یا نباتی، حتی مخلوط شده با یکدیگر یا عمل آورده شده از لحاظ شیمیائی

❖ کود فسفره

پاکستان-عراق-ارمنستان-کنگو-گرجستان-افغانستان-آذربایجان-ترکیه-گویان-تاجیکستان-



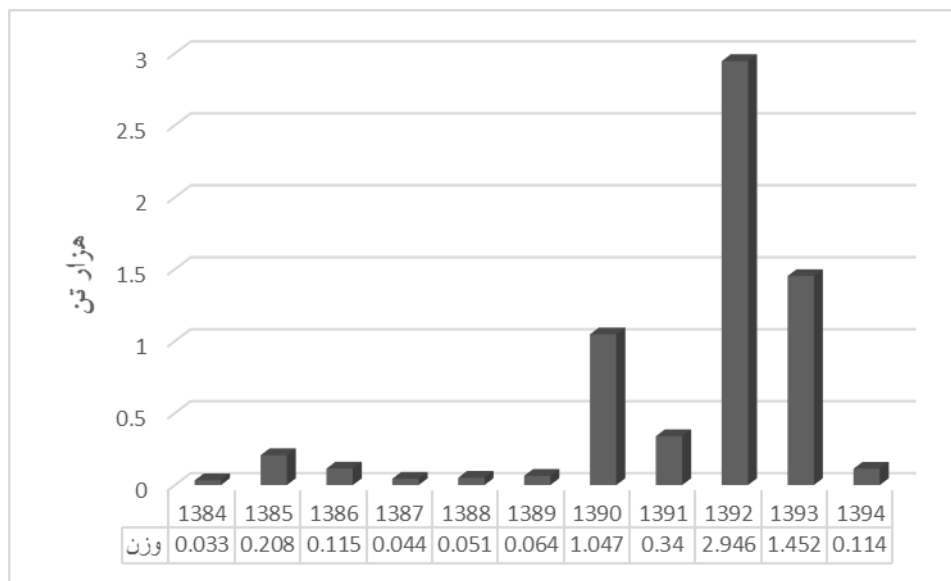
شکل ۲-۷۶. وزن کود فسفره صادراتی از سال ۸۴-۹۴



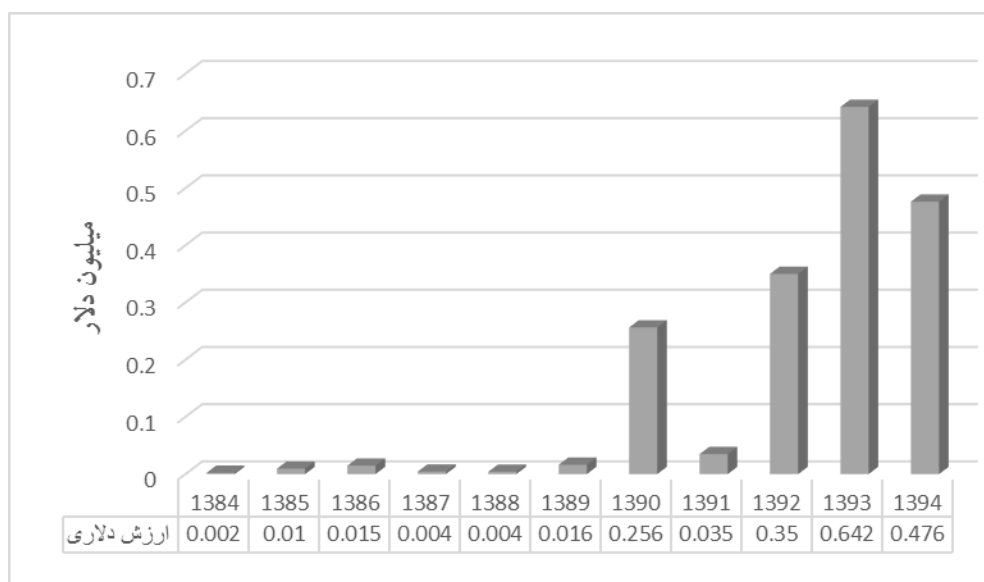
شکل ۲-۷۷. ارزش کود فسفره صادراتی از سال ۸۴-۹۴

❖ کودهای آلی (نباتی و حیوانی)

ارمنستان-بحرین-آذربایجان-عراق-افغانستان-ترکمنستان-ترکیه-مالزی-امارات متحده عربی



شکل ۲-۷۸. وزن کود آلی صادراتی از سال ۸۴-۹۴

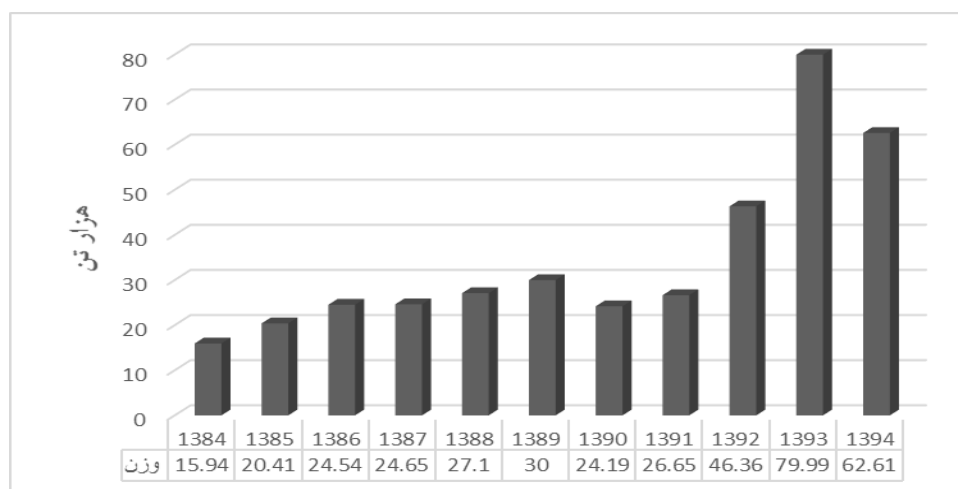


شکل ۲-۷۹. ارزش کود آلی صادراتی از سال ۸۴-۹۴

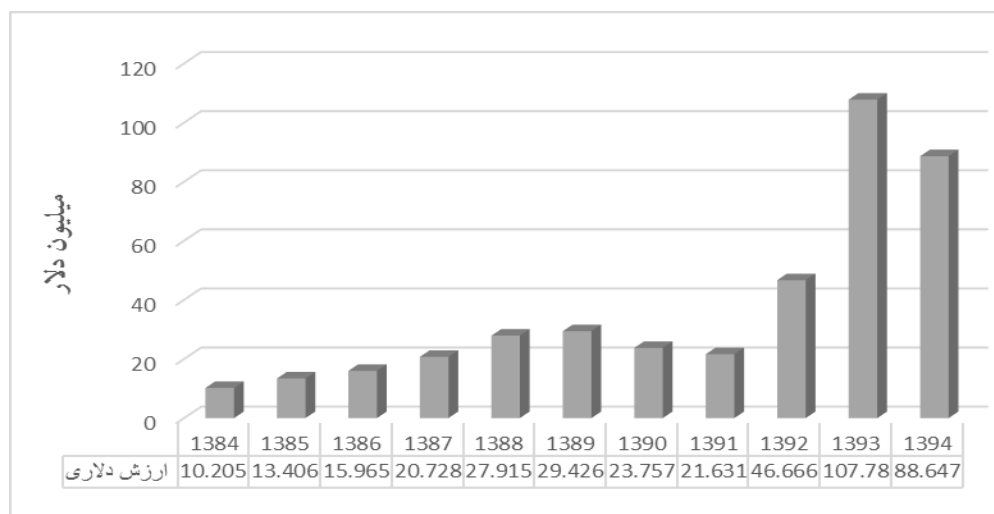
۴-۲-۲. گوشت

❖ گوشت مرغ

صادرات گوشت مرغ با شماره تعرفه ۰۲۰۷ به کشورهای چین - افغانستان - عراق - روسیه - هنگ کنگ - ویتنام - تایوان - سنگاپور - ونزوئلا - فیلیپین - جمهوری کره - هند - امارات متحده عربی - لبنان - قطر - مالزی - تاجیکستان انجام می‌شود.



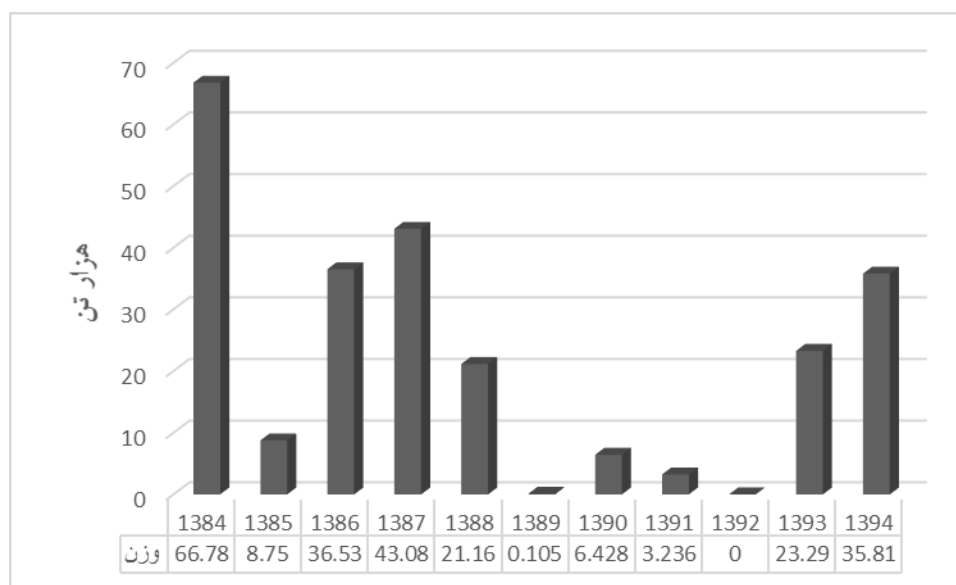
شکل ۲-۸۰. وزن گوشت مرغ صادراتی از سال ۸۴-۹۴



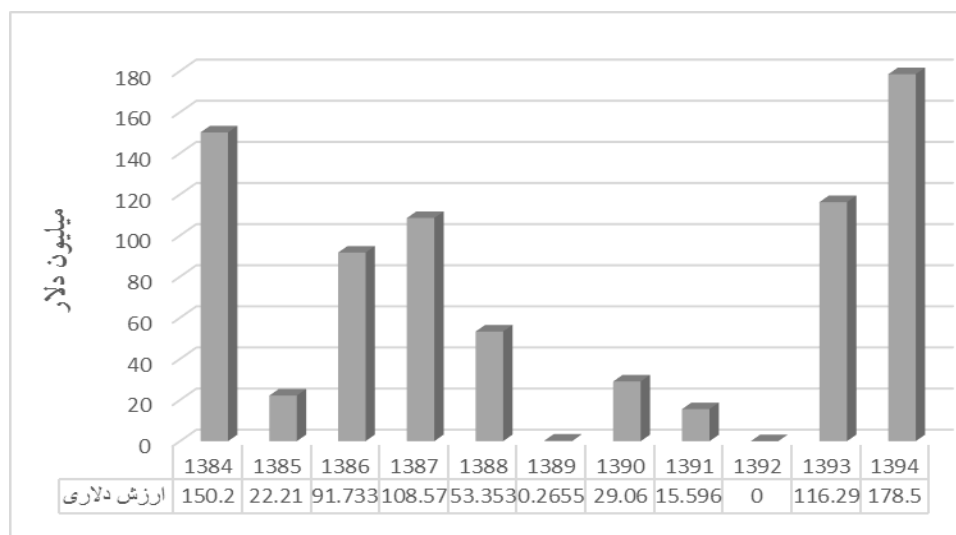
شکل ۲-۸۱. ارزش گوشت مرغ صادراتی از سال ۸۴-۹۴

❖ دام

صادرات دام با تعرفه ۰۱۰۴۲۰۰۰ (حیوانات زنده از نوع بز) و ۰۱۰۴۱۰۰۰ (حیوانات زنده از نوع گوسفند) به کشورهای امارات متحده عربی-بحرین-عراق-عمان-قطر-کویت-عربستان سعودی-عمان-بوسنی و هرزگوین انجام می‌شود.

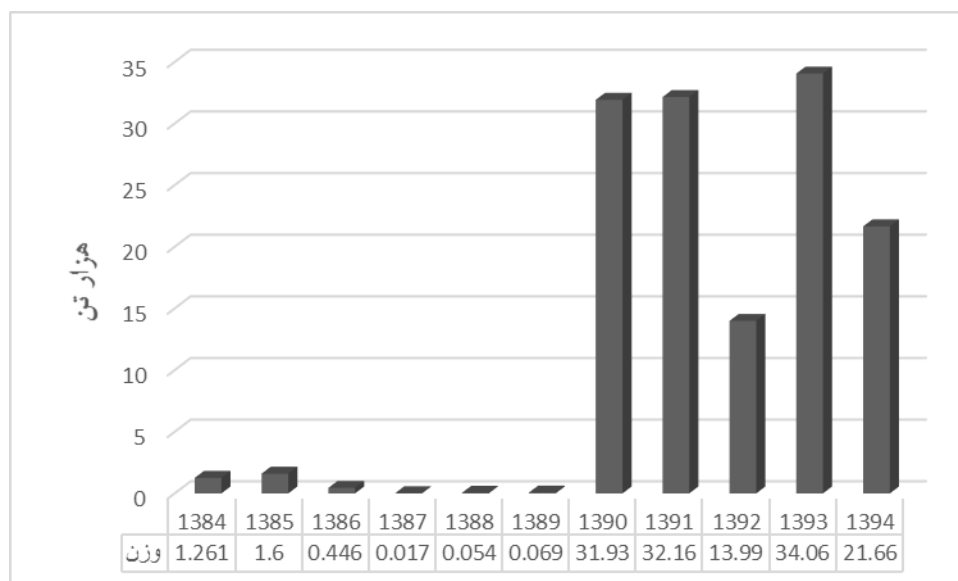


شکل ۲-۸۲. وزن دام صادراتی از سال ۸۴-۹۴

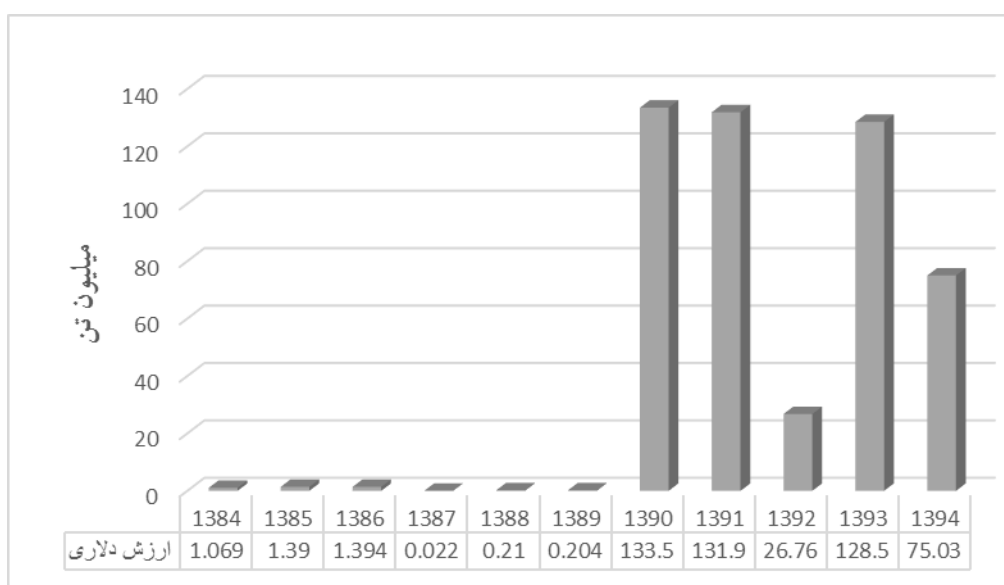


شکل ۲-۸۳. ارزش دام صادراتی از سال ۸۴-۹۴

انواع آبریان با پیش شماره (۰۳۰۲۱) به کشورهای عراق-کویت-آلمان-امارات متحده عربی-ترکیه-عربستان سعودی-افغانستان-جمهوری کره-آذربایجان-تایوان-قطر-هند-ویتنام-چین صادر می شود.



شکل ۲-۸۴. وزن آبریان صادراتی از سال ۸۴-۹۴

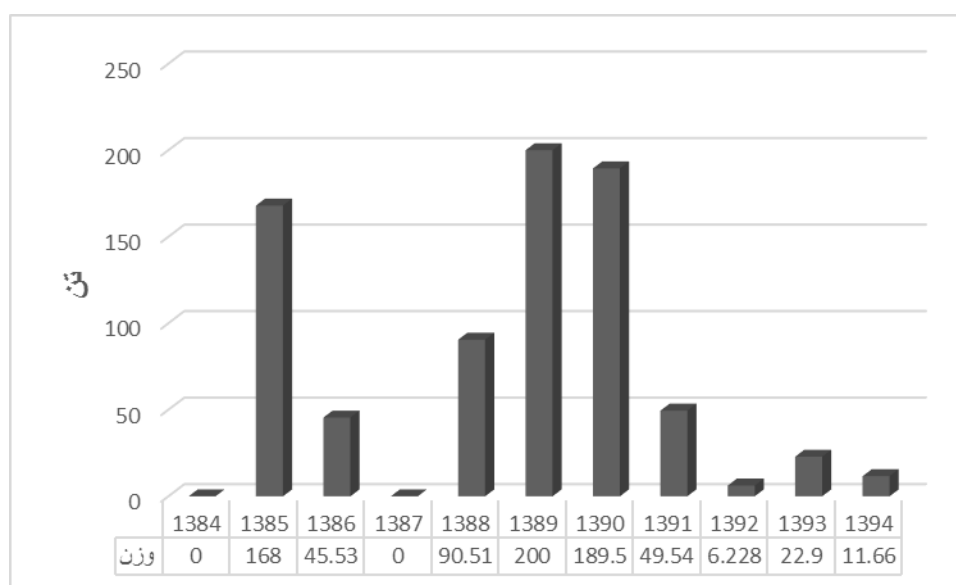


شکل ۲-۸۵. ارزش آبریان صادراتی از سال ۸۴-۹۴

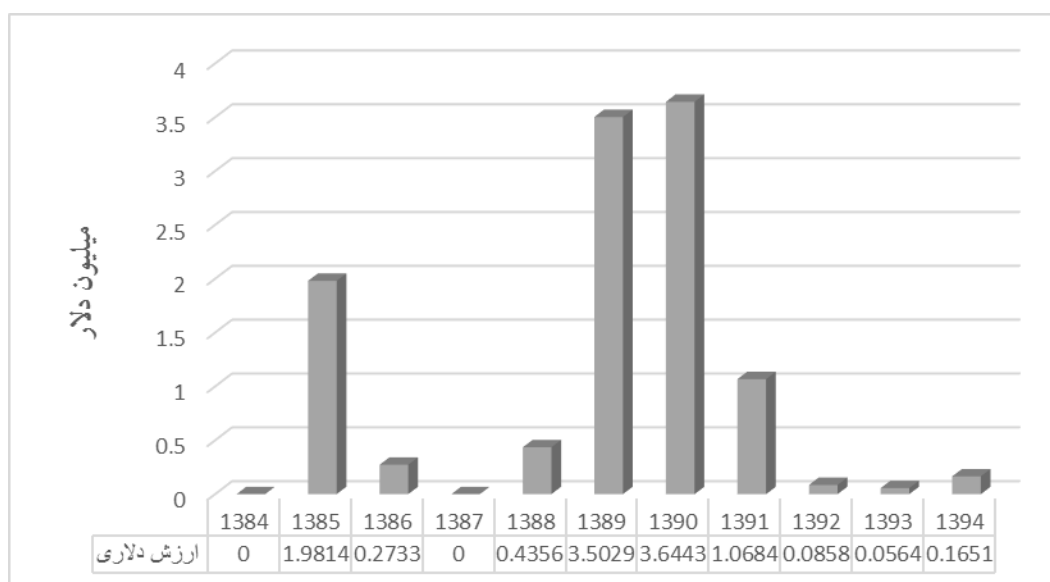
۲-۲-۵. دامپزشکی

❖ دارو حاوی آنتی بیوتیک

داروهای حاوی آنتی بیوتیک مخصوص دام (۳۰۰۴۲۰۱۲) و مخصوص طیور (۳۰۰۴۲۰۱۱) به کشورهای افغانستان- ترکمنستان- سومالی- عراق- تاجیکستان- ازبکستان- عربستان سعودی- عمان صادر می‌شود.



شکل ۲-۸۶. وزن داروهای حاوی آنتی بیوتیک صادراتی از سال ۸۴-۹۴

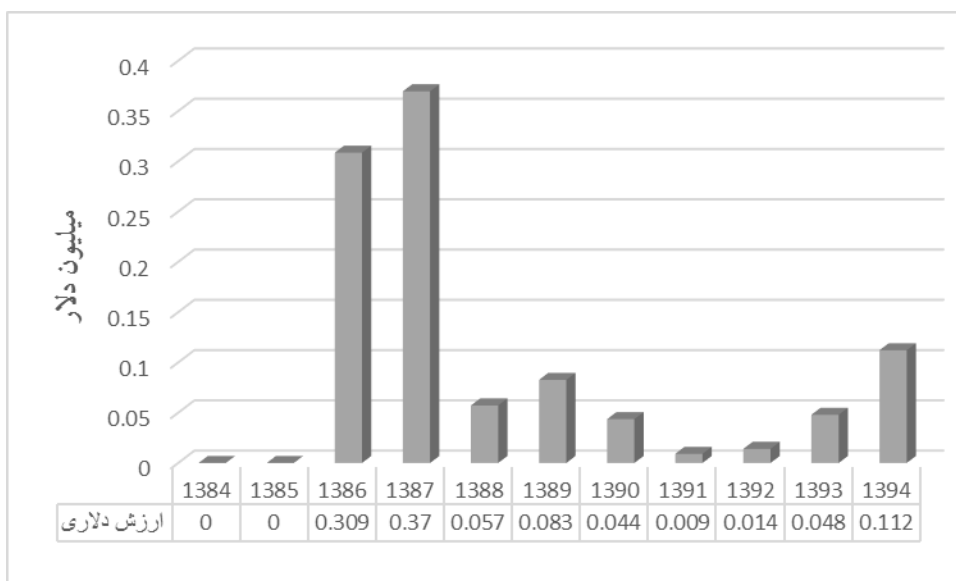


شکل ۲-۸۷. ارزش داروهای حاوی آنتی بیوتیک صادراتی از سال ۸۴-۹۴

❖ واکسن

صادرات واکسن های دام و طیور نیز به کشورهای افغانستان، تاجیکستان، اوکراین؛ عراق و هلند (محموله ۶۹۵ کیلوگرمی در سال ۱۳۸۶) صورت گرفته است.

شماره تعرفه	شرح تعرفه
30023090	سایر واکسن ها برای دامپزشکی غیر مذکور
30023010	واکسن نیوکاسل (لاسوتا-ب ۱ -روغنی) برای دامپزشکی
30023020	واکسن آنفلوآنزا- دوگانه آنفلوآنزا + نیوکاسل برای دامپزشکی
30023030	واکسن لارنگو برای دامپزشکی
30023040	واکسن برونشیت برای دامپزشکی
30023090	سایر واکسن ها برای دامپزشکی غیر مذکور



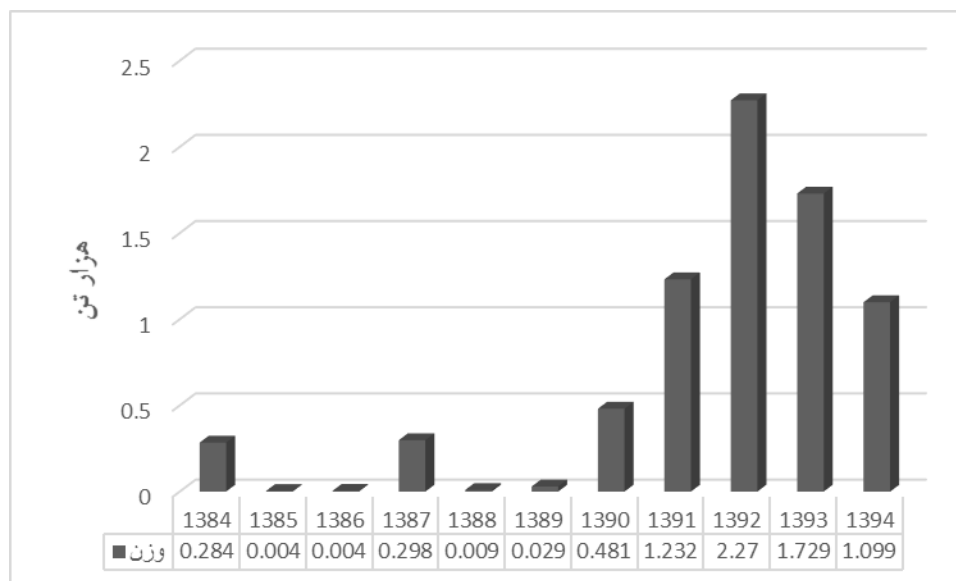
شکل ۲-۸۸. ارزش واکسن دام و طیور صادراتی از سال ۸۴-۹۴

۶-۲-۲. نهاده‌های مورد نیاز برای اصلاح نژاد دام و طیور

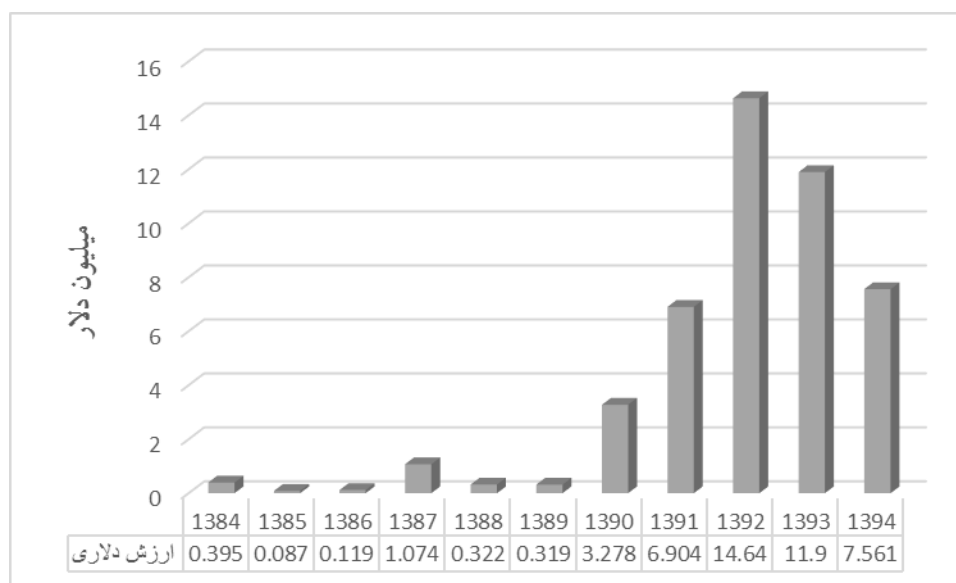
نام کالا	شماره تعرفه	شرح تعرفه
مرغ و خروس مولد نژاد	۰۱۰۵۱۱۱۰	مرغ و خروس زنده مولد نژاد
	۰۱۰۵۹۲۱۰	مرغ و خروس زنده به وزن حداکثر ۲۰۰۰ گرم برای مولد نژاد polet
کلنی زنبور عسل	۰۱۰۶۹۰۲۰	کلنی زنبور عسل
	۰۱۰۶۹۰۳۰	ملکه زنبور عسل
تخم مرغ نطفه دار	۰۴۰۷۰۰۱	تخم مرغ نطفه دار
	۰۴۰۷۱۱۲	
	۰۴۰۷۱۱۳	تخم مرغ نطفه‌گذار اجداد گوشتی
	۰۴۰۷۱۱۴	تخم مرغ نطفه‌گذار مادر گوشتی
	۰۴۰۷۱۱۵	تخم مرغ نطفه‌گذار اجداد تخم‌گذار
	۰۴۰۷۱۱۶	تخم مرغ نطفه‌گذار مادر تخم‌گذار
	۰۴۰۷۱۱۸	تخم مرغ نطفه‌گذار جوجه یکروزه گوشتی

❖ مرغ و خروس مولد اصلاح نژاد

آذربایجان-افغانستان-عراق-تاجیکستان-ارمنستان-ترکمنستان



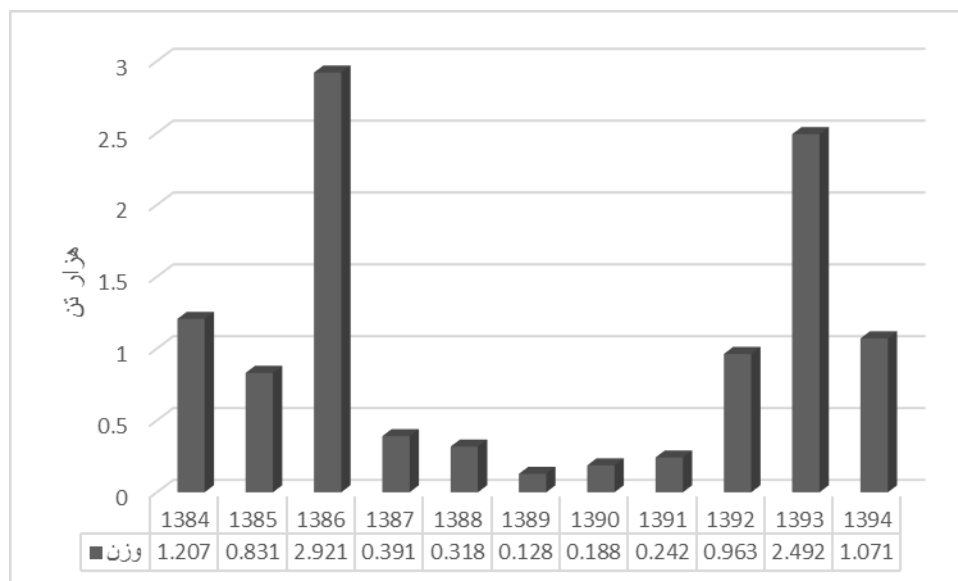
شکل ۲-۸۹. وزن مرغ و خروس مولد اصلاح نژاد صادراتی از سال ۸۴-۹۴



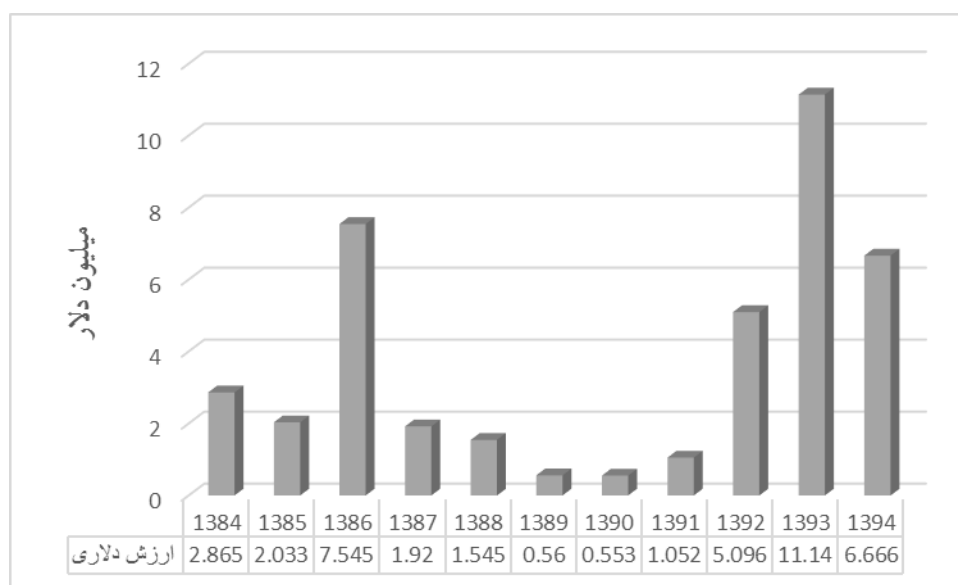
شکل ۲-۹۰. ارزش مرغ و خروس مولد اصلاح نژاد صادراتی از سال ۸۴-۹۴

❖ تخم مرغ نطفه‌دار

آذربایجان-افغانستان-عراق-تاجیکستان-ارمنستان-ترکمنستان-ازبکستان-لبنان-کویت-عمان



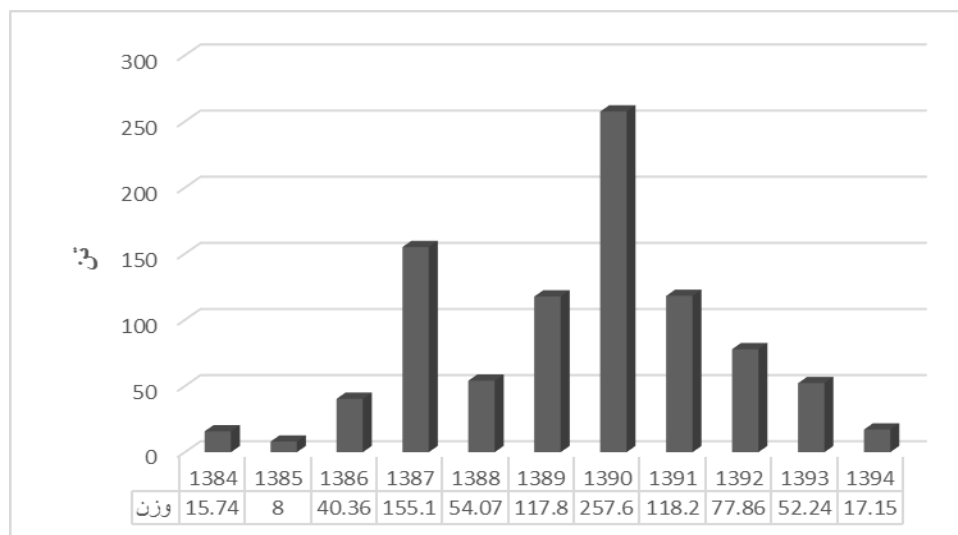
شکل ۲-۹۱. وزن تخم مرغ نطفه‌دار صادراتی از سال ۸۴-۹۴



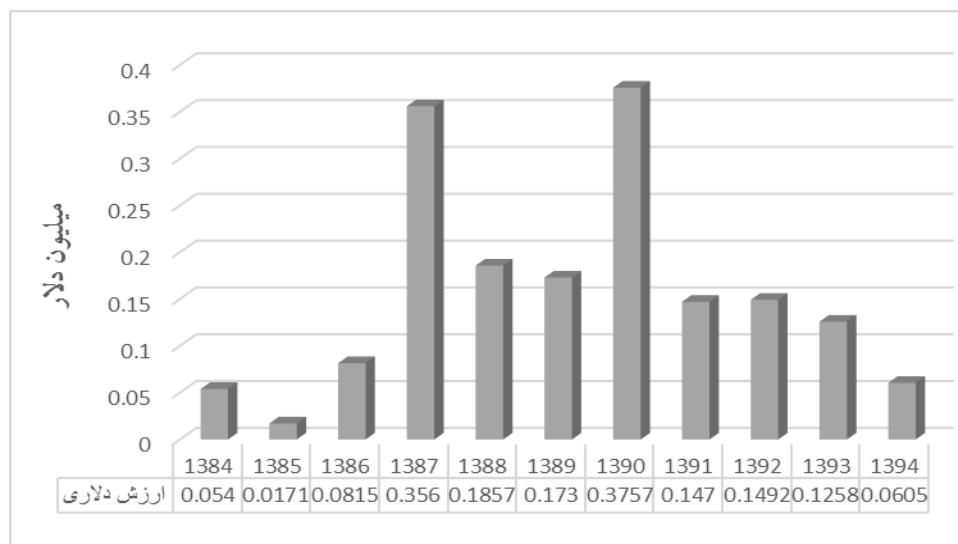
شکل ۲-۹۲. ارزش تخم مرغ نطفه‌دار صادراتی از سال ۸۴-۹۴

❖ کلنی و ملکه زنبور عسل

عراق - آذربایجان - افغانستان - ترکیه -



شکل ۲-۹۳. وزن کلنی و ملکه زنبور عسل صادراتی از سال ۸۴-۹۴



شکل ۲-۹۴. ارزش کلنی و ملکه زنبور عسل صادراتی از سال ۸۴-۹۴

فصل سوم

کشاورزی در ایران به تفکیک استان‌ها
با نگاه ویژه به استان‌های مرزی

۳. کشاورزی در ایران به تفکیک استان‌ها

۳-۱. اقلیم ایران به تفکیک استان‌ها

کشور ایران به خاطر قرار گرفتن در کمربند خشک جغرافیایی و نوار بیابانی که در ۲۵ تا ۴۰ درجه عرض شمالی واقع شده است، از شرایط آب و هوایی برخوردار است که جزو مناطق کم باران جهان بشمار می آید. هرچند با داشتن مناطق مرتعی متنوع، دارا بودن دو رشته کوه زاگرس و البرز و قرارگیری بین دو دریا دارای طبیعت منحصر به فردی شامل ۱۱ اقلیم (از ۱۳ اقلیم شناخته شده) است. این طیف گسترده از تنوع آب و هوایی باعث شده است بارندگی در ایران از ۷۹۲ میلی‌متر در گیلان تا ۸۲ میلی‌متر در خراسان جنوبی (در سال آبی ۹۵-۹۴) تفاوت باشد. در حالی که میانگین بارندگی در ایران در همین سال ۳۶۰ میلی‌متر بوده است.

بررسی بارندگی کشور بر اساس میانگین داده‌های ایستگاه‌های کشور و میانگین یاخته‌ای در شکل ۳-۲ (ب) نشان داده شده است. منظور از میانگین یاخته‌ای تقسیم بندی ایران به شبکه منظمی از یاخته‌ها به ابعاد 14^*14 کیلومتر است. در واقع به علت عدم یکنواختی پراکندگی ایستگاه‌ها در سطح کشور با استفاده از این یاخته‌ها میانگین بارش یاخته‌ای به صورت زیر محاسبه می‌شود:

تعداد کل یاخته‌ها / مجموع بارش برآورد شده‌ی تمام یاخته‌ها در طول سال = میانگین بارش یاخته‌ای

بر اساس محاسبه‌ی یاخته‌ای میانگین بارندگی ایران ۲۵۰ میلی‌متر است که حدود یک سوم میانگین جهانی بارندگی یعنی ۸۵۰ میلی‌متر است. بر همین اساس در طی ۵۲ سال گذشته پنج دوره خشکسالی شدید (بارندگی کمتر از ۲۰۰ میلی‌متر) به ترتیب زیر رخ داده است (محمدی، ۱۳۹۰).

- ۱۳۴۵-۱۳۴۴: میانگین بارندگی ۱۸۰ میلی‌متر

- ۱۳۴۹: میانگین بارندگی ۱۵۶ میلی‌متر

- ۱۳۷۹-۱۳۷۸: میانگین بارندگی ۱۵۵ و ۱۷۸ میلی‌متر

- ۱۳۸۷: میانگین بارندگی ۱۳۴ میلی‌متر

- ۱۳۹۳: میانگین بارندگی ۱۹۷ میلی‌متر

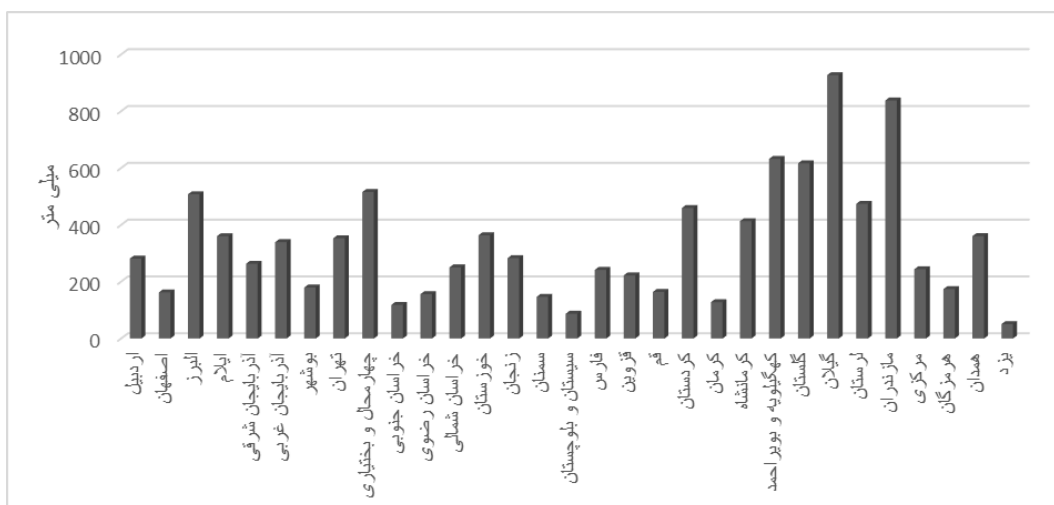
همان‌طور که مشخص است بدترین خشکسالی نیم قرن اخیر ایران در سال ۱۳۸۷ رخ داده است.

با توجه به تنوع اقلیمی ، میانگین بارندگی در استانهای کشور متفاوت بوده است (جدول ۳-۱). در بین استانهای مرزی (در بین استانها رتبه دوم بعد از یزد) کمترین میزان بارندگی مربوط به خراسان جنوبی در سال آبی ۹۵-۸۲ میلی متر بوده است. در بررسی ۹ سال هم هیچگاه بیشتر از ۱۵۹ میلی لیتر (سال آبی ۹۱-۹۰) بارندگی رخ نداده است. بیشترین میزان بارندگی در سال آبی ۹۵-۹۴ در بین استانهای مناطق مرزی برای استانهای گیلان (۷۹۲ میلی متر) و ایلام (۷۸۲ میلی متر) بوده است. بررسی ۹ سال این دو استان نشان می دهد این میزان بارندگی در ایلام بیشترین مقدار بوده است ولی برای استان گیلان در دو سال آبی ۹۱-۹۰ و ۹۴-۹۳ میزان بارندگی ۱۲۴۹ میلی متر هم ثبت شده است. بعلاوه آنکه سال پرآب استانها نیز با یکدیگر منطبق نیست. مثلاً در سال ۹۱-۹۰ که میانگین بارندگی در گیلان ۱۲۴۹ میلی متر بوده ، همدان کم بارش ترین سال خود را با ۵۹ میلی متر پشت سر گذاشته است.

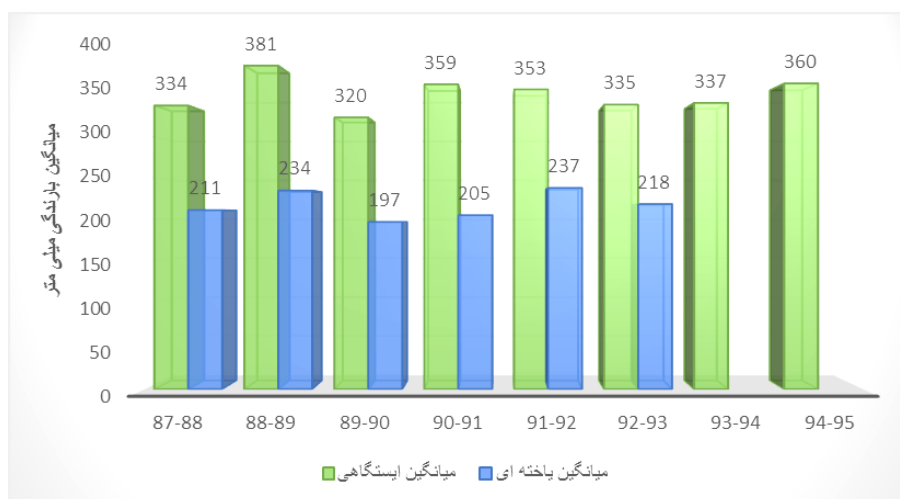
جدول ۳-۱. میانگین بارندگی ایران به تفکیک استانها در سالهای آبی ۸۷-۸۶ تا ۹۵-۹۴. واحد: میلیمتر (منظور از ، ممیز است)

نام استان	۸۶-۸۷	۸۷-۸۸	۸۸-۸۹	۸۹-۹۰	۹۰-۹۱	۹۱-۹۲	۹۲-۹۳	۹۳-۹۴	۹۴-۹۵
آذربایجان شرقی	178.3167	238.585	357.925	245.7833	273.475	256.6833	228.8667	335.1	252.45
آذربایجان غربی	225.9005	344.9947	404.3526	348.2737	313.1053	383.5947	303.0579	407.2579	322.85789
اردبیل	261.3	233.8	405.3	212.35	336.1	232.9	229.6	367.25	231.8
اصفهان	86.80909	200.5909	188.7727	133.3364	182.1091	194.7818	188.2727	158.3182	128.27273
البرز	369.05	533.4	544.275	563.5	625.3875	441.25	394.25	462.425	497.55
ایلام	188.2	265.9	369.2	301.1167	184.6833	385.9833	445.9833	318.0833	782.73333
بوشهر	127.15	110.85	170.45	132.35	157.8	301.05	260.25	104.5	250.95
تهران	284.8857	362.6714	377.7	383.7429	493.5571	307.7286	266.3429	356.1286	343.08571
چهارمحال و بختیار	326.02	469.9	623.8	416.22	508.88	597.06	551.16	656.22	492.72
خراسان جنوبی	83.61429	156.7143	104.5	98.96429	159.2714	128.6857	114.5714	136.2	82.314286
خراسان رضوی	86.01333	200.26	174.2	134.8967	205.8967	165.0767	126.3333	171.9133	142.24667

248.55	278.05	216.1833	235.35	289.7333	251.7833	295.0667	262.7667	176.6333	خراسان شمالی
521.95714	321.5643	454.0357	481.8929	251.1357	311.1071	440.8643	256.2214	231.4714	خوزستان
305.5	248	297.3333	278.6667	353.65	270.5667	358.9167	266	168.6667	زنجان
109.03	150.11	124.48	135.11	186.28	167.74	170.1	180.05	96.9	سمنان
58.84	71.56	101.74	107.98	63.17	72.72	90.86	109.2	107.9	سیستان وبلوچستان
246.38333	226.475	271.2333	326.95	292.825	253.8875	240.1333	195.4917	121.2583	فارس
302.4	236.175	276.775	281.75	317.925	298.55	359.375	276.35	175.575	قزوین
146.03333	98.73333	155.3333	159.8667	152.7667	156.6333	158.8	270.6	177.1	قم
620.5	453.9429	420.8	463.7429	447.9571	442.8857	598.9714	432.1714	254.0714	کردستان
144.625	138.25	169.535	153.375	62.75	150.825	135.8	118.2	77.925	کرمان
604.25714	307.4571	456.6571	423.7429	357.7	376.9429	590.0571	385.4571	214.2429	کرمانشاه
553	569.5	714.6	796	713	734	792	550.5	267.5	کهگیلویه وبویراحمد
583.01818	521.7	515.0818	711.4636	921.1727	578.3091	669.8	668.5455	381.0909	گلستان
792.525	1249.5	797.675	817.375	1246.825	848.025	837.25	1037.725	717.175	گیلان
743.25	433.2525	535.475	461	331.9375	436.9375	595.6875	417.5375	311.1125	لرستان
741.46875	1027.95	805.9694	853.0688	1053.084	764.1569	730.925	951.4688	613.3938	مازندران
266.7	207.12	297.52	246.22	217	216.54	262.46	288.22	193.9	مرکزی
201.75	65.95	247.8	220.1	59	219.25	237.5	178	136.7	همدان
433.75	312.8333	386.25	314.8333	352.75	373.5	493.8333	346.75	228.9583	هرمزگان
33.833333	77.4	55.36667	96.06667	39.21667	27.03333	41.73333	65.56667	20.9	یزد



شکل ۳-۱. میانگین ایستگاهی بارندگی ۹ ساله گذشته‌ی استان‌های ایران



شکل ۳-۲. میانگین ایستگاهی و یاخته‌ای بارندگی از سال ۸۶ تا ۹۵

[نکته‌ای که در بحث آب در کنار بارندگی مطرح می‌شود، میزان تبخیر و تعرق از سطح گیاه و مزرعه است. به عبارتی دیگر تخمین و یا تعیین مقدار آب در دسترس، یکی از ابزارها و شاخص‌های کلیدی در برنامه ریزی‌های کلان مربوط به تامین، تخصیص و مصرف اصولی از آب در بخشهای مختلف از جمله کشاورزی است. بر طبق برآوردها کل میزان تبخیر و تعرق از اراضی فاریاب، برابر 2200 میلیارد مترمکعب (معادل 2 درصد بارش) برآورد میشود که 30 درصد آن از طریق آب سبز (باران) و 70 درصد آن از طریق آب آبیاری صورت می‌پذیرد. به طور کلی راندمان استفاده از آب عبارتست از رابطه بین حجم واقعی آب مورد استفاده برای یک مصرف خاص و حجم آب انتقال داده شده و یا برداشت شده از منبع آب. انتقال آب و یا برداشت آن از منابع مستقل از مدیریت آبیاری بوده و مقدار آن بستگی به مقدار نیاز آبی و یا آبیاری در مزارع تحت آبیاری دارد و در مسیر انتقال، تلفات آب

ناشی از نفوذ عمقی و یا تبخیر از سطح آزاد آب است و مقدار تلفات آب در مسیر انتقال می تواند با پوشش مناسب کانال ها کاهش یافته و با استفاده از لوله برای انتقال آب، مقدار آن را به صفر نزدیک می شود. بنابراین راندمان یک شاخص مناسب برای بررسی عملکرد مسیرهای انتقال در یک شبکه های آبیاری و یا دشت کشاورزی تا محل ورود مزرعه بوده و قابل افزایش تا حدود نزدیک به 100 درصد نیز است. بررسی روند تغییرات راندمان طی سال های مختلف نشان داد که راندمان کاربرد آبیاری در دو دهه 80-71 و 90-81 و نیم دهه 91-94 به ترتیب 52، 58/4 و 58/8 درصد است. همچنین بررسی ها نشان داد راندمان انتقال و توزیع (به معنی تلفات آب در کانال های انتقال و توزیع) نیز در دهه های مذکور به ترتیب 75/1، 61/7 و 74/6 درصد است. بدین ترتیب راندمان کل در دهه های یاد شده به ترتیب 92/7، 36/1 و 43/8 درصد برآورد می شود (عباسی ۱۳۹۴).

جدول ۳-۲. درصد راندمان کاربرد و کل به تفکیک استان ها.

استان	حداقل راندمان- کاربرد	حداکثر راندمان کاربرد	تعداد اندازه گیری	متوسط راندمان کاربرد	راندمان- کل *	راندمان- کل **	راندمان کل ***
آذربایجان شرقی	21	87	12	51/2	33/3	42/2	43/5
آذربایجان غربی	29/1	96/7	281	64/1	41/6	52/9	54/5
اردبیل	15/3	95	62	68	44/2	56/1	57/8
اصفهان	3/7	99	94	49/6	32/2	40/9	42/1
البرز	27/3	88/2	43	53	34/4	43/7	45
ایلام	39/8	96/5	17	75/4	49	62/2	64
تهران	11	25/7	2	18/4	11/9	15/1	15/6
خراسان جنوبی	38	59	8	47/4	30/8	39/1	40/3
خراسان رضوی	14	88/3	64	51/4	33/4	42/4	43/7
خوزستان	3/3	100	153	46/9	30/5	38/7	39/9
زنجان	10/8	92/2	30	52/5	34/1	43/3	44/6
سمنان	7/8	82/5	116	39/6	25/7	32/7	33/7
سیستان و بلوچستان	64	89	8	78/6	51/1	64/8	66/8
فارس	23/5	95	73	63	40/9	51/9	53/5
قزوین	8/8	100	148	59/3	38/6	48/9	50/4
قم	34/6	70/1	3	57	37/1	47/1	48/5

49/4	47/9	37/8	58/1	5	92	15/6	لرستان
48/9	47/4	37/4	57/5	11	89	9/4	مازندران
51/9	50/3	39/7	61	18	76/6	33	مرکزی
54/2	52/6	41/4	63/8	147	98	11/3	همدان
39/2	38	30	46/1	29	98/9	7/9	چهارمحال بختیاری
36/2	35/2	27/7	42/6	17	56/4	22/3	کردستان
46/2	44/9	35/3	54/4	83	93/8	23	کرمان
44/3	43	33/9	52/1	17	85/4	36/4	کرمانشاه
74	71/8	56/6	87	18	100	40/8	کهگیلویه و بویراحمد
45/5	44/1	34/8	53/5	74	81	17/8	گلستان
50/3	48/8	38/4	59/1	121	83/9	23/8	گیلان
47/2	45/8	36/1	55/5	4	74	43	یزد
48	46	36	56	1658	85/5	22/7	میانگین

* بازده کل آب آبیاری با فرض 65 درصد برای بازده انتقال و توزیع (شبکه سنتی) بر اساس جمع بندی داده های موجود.

** بازده کل آب آبیاری با فرض 82/5 درصد برای بازده انتقال و توزیع (شبکه مدرن) بر اساس جمع بندی داده های موجود

*** بازده کل آب آبیاری با فرض 85 درصد بازده انتقال و توزیع (بازده شبکه مدرن، مدیریت منابع آب ایران).

عباسی و دیگران، (۱۳۹۴)

پس به عبارتی علاوه بر بارندگی، استعداد تبخیر و تعرق منطقه را نیز باید در نظر گرفت. بر همین اساس مشخص می شود که چرا دو استان کردستان و همدان با محدوده ی بارندگی متفاوت (بارندگی بیشتر در کردستان)، شرایط اراضی کشاورزی مشابه (اراضی دیم حدود دو برابر آبی) دارند. بررسی جدول ۳-۶ نشان می دهد راندمان آب در کردستان با هر نوع سیستم انتقال و توزیعی (سنتی و مدرن)؛ بین ۲۷ تا ۳۷ درصد است. در حالیکه در همدان محدوده راندمان آب بین ۴۱ تا ۵۴ درصد است. همچنین دو استان گیلان و مازندران با وجود بیشترین بارندگی کشور، به علت راندمان کمتر از ۵۰ درصد آبیاری به تامین آب اراضی کشاورزی (اراضی آبی) نیاز دارد. در واقع بر خلاف انتظار در این دو استان نمی توان تنها به بارندگی اکتفا کرد در نتیجه مساحت اراضی آبی از دیم بیشتر بوده است.

البته در استان‌هایی مثل سیستان و بلوچستان، لرستان، یزد و تهران به علت کمبود اطلاعات (تعداد اندازه‌گیری کمتر) راندمان آبیاری بیشتر از مقدار واقعی برآورد شده است.

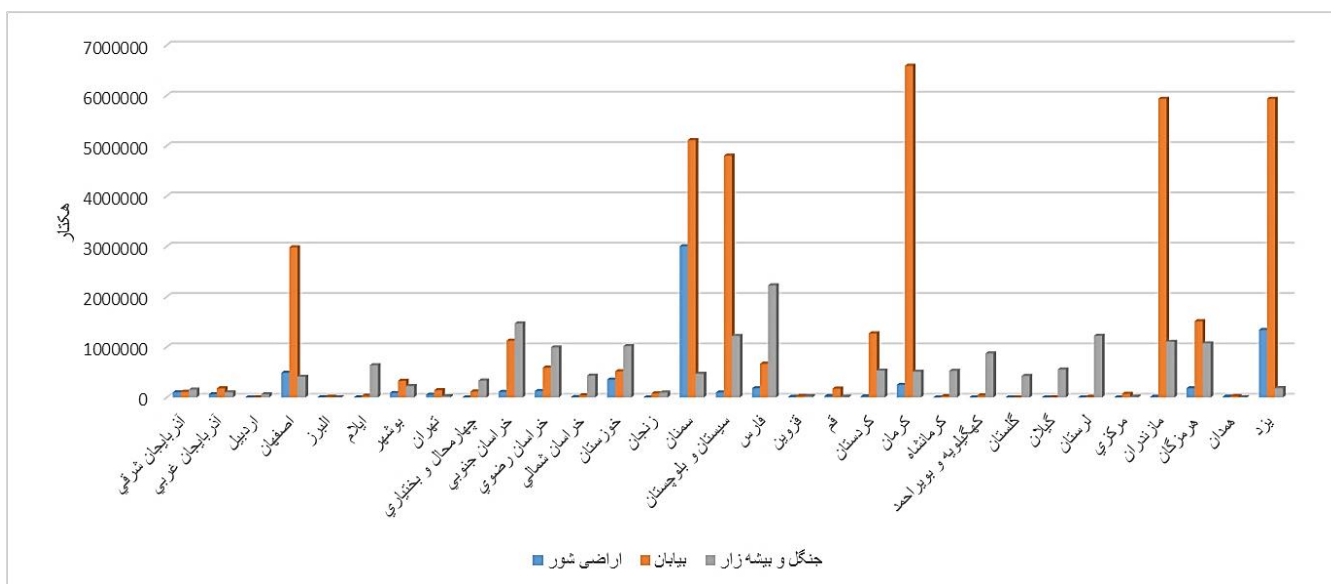
بنا بر تعریف پدیده‌های بیابانی به مناطق دارای اقلیم فراخشک و خشک که میزان متوسط بارندگی سالیانه کمتر از ۱۵۰ میلیمتر بوده و درصد پوشش گیاهی چند ساله آن کمتر از ده درصد است، اطلاق می‌شود. این مناطق ۲۰ درصد از اراضی کشور را به خود اختصاص داده‌اند.

همچنین جنگل، زمینی (اعم از خشکی و آب) است که عمدتاً از درخت و درختچه همراه با سایر رستنی‌های خشبی و علفی خودرو پوشیده شده باشد مشروط به آن که مساحت آن کمتر از نیم هکتار و تاج پوشش درختی آن به طور طبیعی کمتر از ۵ درصد نباشد. حدود ۱۰ درصد از مساحت کشور زیر پوشش جنگل‌ها و بیشه‌زارها قرار دارد.

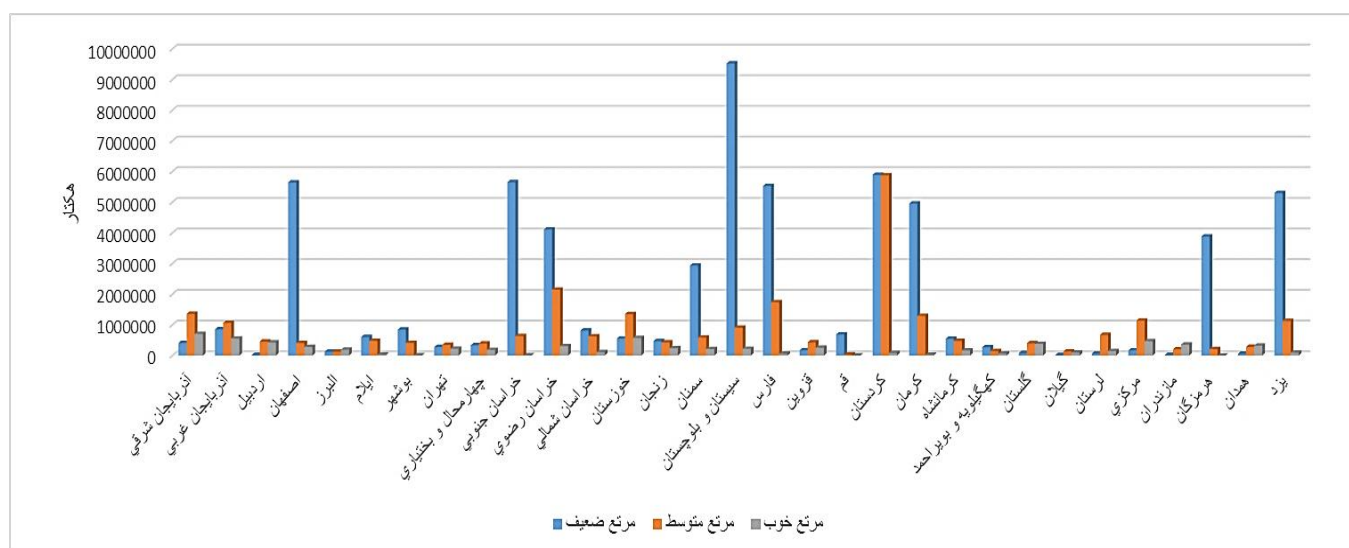
مراعات نیز شامل مناطقی با پوشش نباتات طبیعی خودرو که پوشش گیاهی آن غالباً علفی چند ساله، بوته‌ای، بعضاً درختچه‌ای و به ندرت دارای درختان پراکنده بوده و در فصل چرا عرفاً مورد تعلیف دام قرار می‌گیرد و همچنین دارای کارکردهای متعددی از قبیل حفظ آب و خاک، ارزشهای زیست محیطی و در صورت فراهم بودن شرایط یکی از منابع تأمین غذای دام اهلی و وحوش می‌باشد. مراعات از نظر پوشش گیاهی به سه دسته فقیر، متوسط و خوب تقسیم می‌شوند. مجموع مراعات ایران ۵۲ درصد از اراضی کشور را تشکیل می‌دهند که از این میان بیشترین سهم مربوط به مراعات فقیر با ۶۶ درصد و بعد از آن مراعات متوسط و خوب به ترتیب با ۲۵ و ۸ درصد قرار دارند.

همانطور که در شکل ۳-۸ نیز مشخص است بیشترین مساحت بیابانی کشور به ترتیب در استان‌های کرمان، مازندران، یزد، سمنان، سیستان و بلوچستان و اصفهان واقع هستند. همچنین استان سمنان بیشترین مساحت اراضی شور را در اختیار دارد. رتبه دوم از این نظر در اختیار استان یزد است. موضوعی که در اینجا باید ذکر شود این است که به غیر از استان سیستان و بلوچستان و مازندران بیشتر مساحت بیابانی در قسمت‌های مرکزی‌تر ایران واقع شده‌اند.

استان کردستان بیشترین مساحت مراعات ایران شامل مراعات متوسط و فقیر (ضعیف) را داراست. همچنین کردستان بیشترین مساحت مراعات متوسط را نیز در اختیار دارد. رتبه دوم مراعات کشور متعلق به استان سیستان و بلوچستان است که عمدتاً هم شامل مراعات فقیر می‌شود.



شکل ۳-۳. توزیع جنگل و بیشه‌زارها، بیابان و اراضی شور ایران به تفکیک استان‌ها.

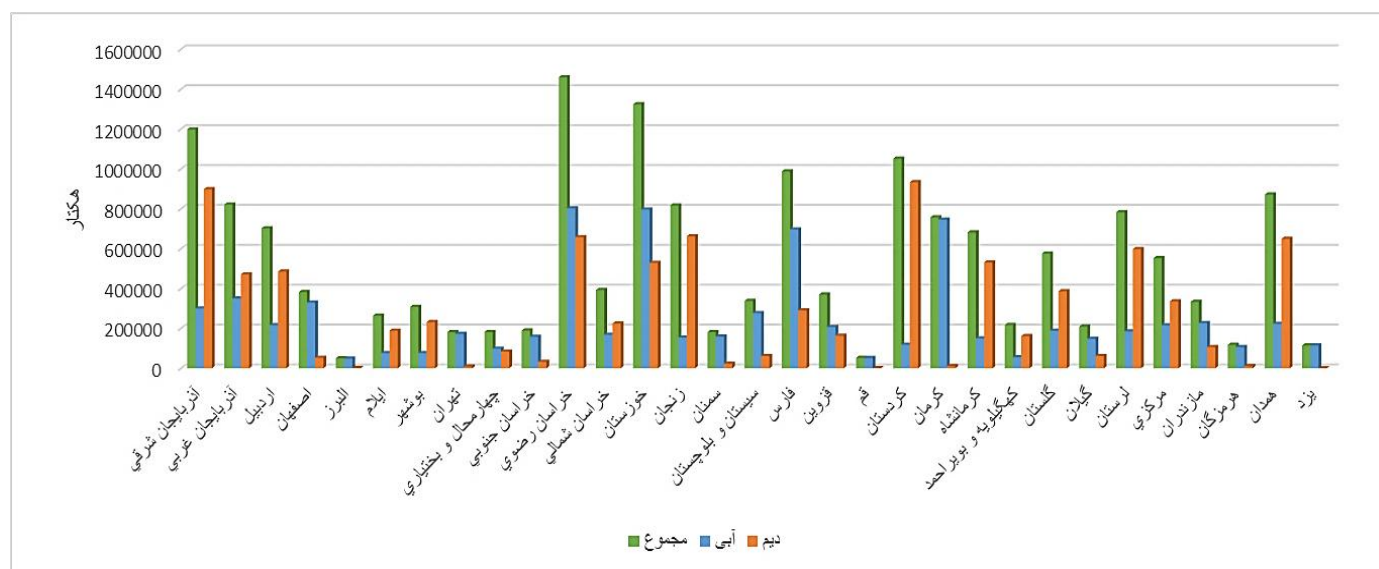


شکل ۳-۴. توزیع درجه‌بندی مراتع ایران به تفکیک استان‌ها.

پنج استان اول ایران از نظر اراضی کشاورزی به ترتیب خراسان رضوی، خوزستان، آذربایجان شرقی، کردستان و فارس هستند که چهار استان اول در مناطق مرزی قرار گرفته‌اند. همچنین به ترتیب پنج استان کردستان، آذربایجان شرقی، همدان، زنجان و کرمانشاه بیشترین سطح زراعی دیم کشور را در بین استان‌ها دارا هستند. در حالی که بر اساس جدول ۳-۱ این استان‌ها میانگین بارش متفاوتی را دارند. مثلاً در استان کردستان که سطح دیم بیش از سه

برابر اراضی آبی است؛ دارای محدوده‌ی بارندگی بین ۶۲۰-۴۲۰ میلی‌متر است. درحالی‌که در استان همدان با شرایط مشابه اراضی کشاورزی؛ میزان بارندگی بین ۲۴۷-۵۹ میلی‌متر بوده است.

در نقطه مقابل استان‌هایی مانند گیلان و مازندران که بیشترین میزان بارندگی را داشته‌اند، سطح اراضی آبی بیشتر از دیم را داشته‌اند.



شکل ۳-۵. توزیع اراضی کشاورزی ایران به تفکیک استان‌ها.

جدول ۳-۳. درصد اراضی کشاورزی (درصد زمین‌های آبی و دیم از کل اراضی کشاورزی)، مراتع (در سه سطح خوب، متوسط و ضعیف)، اراضی شور، بیابان و جنگل‌ها و بیشه‌زارها از مساحت استان‌ها.

استان	اراضی کشاورزی			مراتع			اراضی شور	بیابان	جنگل و بیشه زارها
	مجموع	آبی	دیم	خوب	متوسط	فقیر			
آذربایجان شرقی	26.2657	25.03752	74.96248	15.42001	29.79373	8.983982	2.194055	2.462228	3.427074
آذربایجان غربی	21.96465	42.63759	57.36241	14.80277	28.42387	22.86308	1.698371	4.840859	2.703709
اردبیل	39.41003	30.82989	69.17011	24.02181	25.69111	1.030062	0	0.075056	3.545301
اصفهان	3.573868	86.21397	13.78603	2.61705	3.774963	52.74454	4.574815	27.90032	3.848407

0.813939	2.463451	0.903556	24.42327	24.42327	36.43813	3.637486	96.36251	9.776126	البرز
31.87165	1.684937	0.065015	30.03723	23.83109	1.38258	71.39019	28.60981	13.14365	ایلام
9.875446	14.56989	3.910463	37.11901	17.97538	0.385567	75.30359	24.69641	13.5506	بوشهر
1.771845	10.52237	4.104411	20.45153	25.58884	16.14978	4.911048	95.08895	13.35152	تهران
20.59392	7.277598	0.003963	20.5067	23.92292	11.15978	46.08098	53.91902	11.14736	چهارمحال و بختیاری
9.758877	7.489289	0.737343	37.46543	4.192558	0.04101	16.88477	83.11523	1.25824	خراسان جنوبی
8.370847	4.994637	1.083333	34.55389	18.06495	2.562276	45.04925	54.95075	12.28518	خراسان رضوی
15.28262	1.522069	0.258464	28.67478	22.05939	3.960527	57.13439	42.86561	13.82446	خراسان شمالی
15.93376	8.143519	5.564451	8.646194	21.13581	8.920351	39.88717	60.11283	20.69494	خوزستان
4.480412	3.671075	0	21.64658	19.53314	11.043	81.12447	18.87553	37.51523	زنجان
4.808127	52.43873	30.83661	3.10728	6.001519	2.162325	12.53916	87.46084	1.866494	سمنان
6.71205	26.43204	0.54345	52.38749	4.995614	1.194243	18.17435	81.82565	1.861416	سیستان و بلوچستان
18.1848	5.462481	1.495189	45.07995	14.15344	0.47067	29.42681	70.57319	8.054084	فارس
1.808773	1.872566	0.779604	10.97258	27.62985	16.22308	44.08658	55.91342	23.78608	قزوین
1.151691	15.30272	2.314396	59.48946	3.021829	0.216712	1.584633	98.41537	4.593511	قم
18.33436	43.69388	0.681378	202.1835	201.737	2.825523	88.76137	11.23863	36.10177	کردستان
2.832919	36.46863	1.386401	27.41325	7.140118	0.128638	1.506913	98.49309	4.191488	کرمان
21.13246	1.036257	0	21.90868	19.0396	6.571632	77.95131	22.04869	27.26425	کرمانشاه
56.05935	2.592815	0	17.3443	9.262489	4.102539	74.426	25.574	13.9418	کهگیلویه و بویراحمد
20.93943	0.001263	0.001263	3.909272	19.73214	18.72218	67.18603	32.81397	28.26329	گلستان
39.67256	0.126692	0	1.029684	9.377961	7.039148	29.46249	70.53751	14.93852	گیلان
43.34611	0.414962	0	2.277471	23.758	5.190397	76.3395	23.6605	27.68945	لرستان
0.457749	2.511197	0	5.726091	39.15211	15.9924	60.87813	39.12187	18.97093	مرکزی
46.44211	248.9777	0.534209	0.921623	8.601254	15.0019	31.99574	68.00426	13.98436	مازندران

55.43614	78.2229	9.456166	200.4205	10.88951	0.036742	9.3732	90.6268	6.095653	هرمزگان
0.068209	0.372949	0.218215	0.82426	4.01596	4.574954	74.47677	25.52323	12.33416	همدان
2.489729	80.35078	18.15991	71.73953	15.25321	1.240285	0.047047	99.95295	1.553728	یزد

وزارت نیرو/ شرکت مدیریت منابع آب ایران/ دفتر مطالعات پایه منابع آب.

۲-۳. نیروی کار بخش کشاورزی به تفکیک استان‌ها

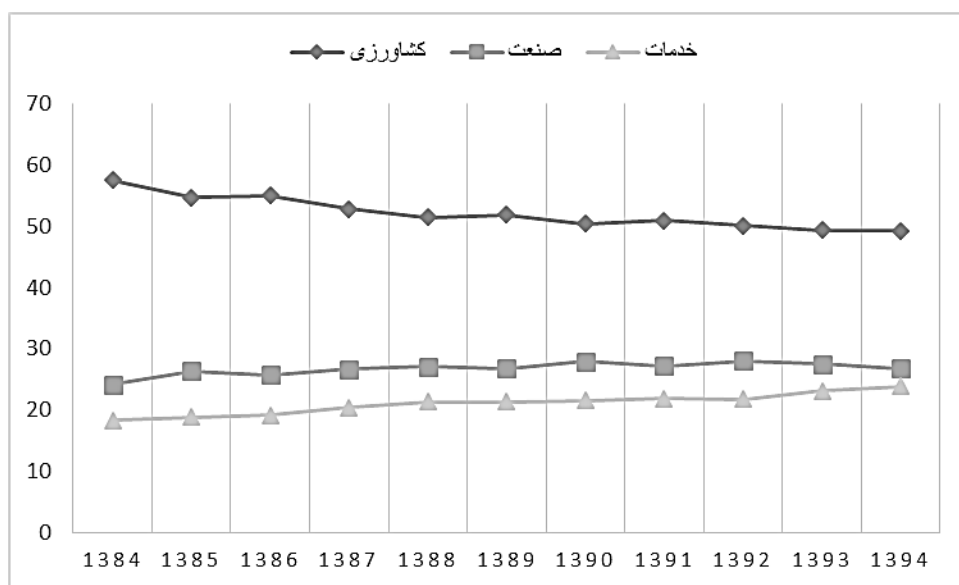
ایران به علت دارا بودن ۳۱ استان با مساحت و اقلیم متفاوت، توزیع جمعیت ناهمسانی نیز دارد. اما همانطور که در جدول ۳-۱ نیز دیده می‌شود؛ ارتباطی بین توزیع جمعیت و مساحت استان‌ها دیده نمی‌شود. به عبارت دیگر با بررسی توزیع شاغلان در سه حوزه کاری کشاورزی، صنعت و خدمات و نرخ بیکاری در مناطق شهری و روستایی در مناطق مختلف حکایت از عدم برنامه‌ریزی مخصوص برای استان‌های مختلف با توجه به بافت اجتماعی، فرهنگی و ظرفیت‌های اقلیمی ویژه هر استان دارد. مثلاً در بعضی از استان‌های ایران چندین ظرفیت مانند حوزه‌های گردشگری، صنعت، تجارت و کشاورزی (استان‌های اصفهان و خراسان رضوی) وجود دارد اما در مقابل عمده فعالیت استان‌هایی چون سیستان و بلوچستان با ۵۱ درصد جمعیت روستایی در حوزه کشاورزی است. از آنجائیکه بخش کشاورزی به شدت متأثر از شرایط اقلیمی و تغییرات آب و هوایی است؛ عدم توجه به بهینه کردن شرایط توسعه پایدار این بخش با اقلیم منطقه؛ باعث کاهش تولیدات کشاورزی می‌شود. عدم رونق بخش کشاورزی علاوه بر افزایش وابستگی کشور به واردات، صنایع تکمیلی (مثل صنعت روغن‌کشی و یا استحصال شکر) و صنایع غذایی را هم مختل می‌کند. پس در استان‌هایی مانند سیستان و بلوچستان و بیشتر استان‌های مرزی و یا (نزدیک مرز) که حوزه کاری کشاورزی اهمیت ویژه‌ای دارد این شرایط دیده می‌شود. در نتیجه این مناطق با افزایش بیکاری، مشاغل کاذب (به‌خصوص در مورد استان‌های مرزی افزایش قاچاق؛ ناهنجاری‌ها در مناطق روستایی و مناطق شهری و در نهایت مهاجرت (شکل ۳-۶) مواجه می‌شود.

جدول ۳-۴. مشخصات جمعیت استان‌های کشور با نگاه ویژه به استان‌های مرزی. استانهای خاکی، آبی و هر دو مرز به ترتیب با رنگ‌های قهوه‌ای، آبی و قرمز.

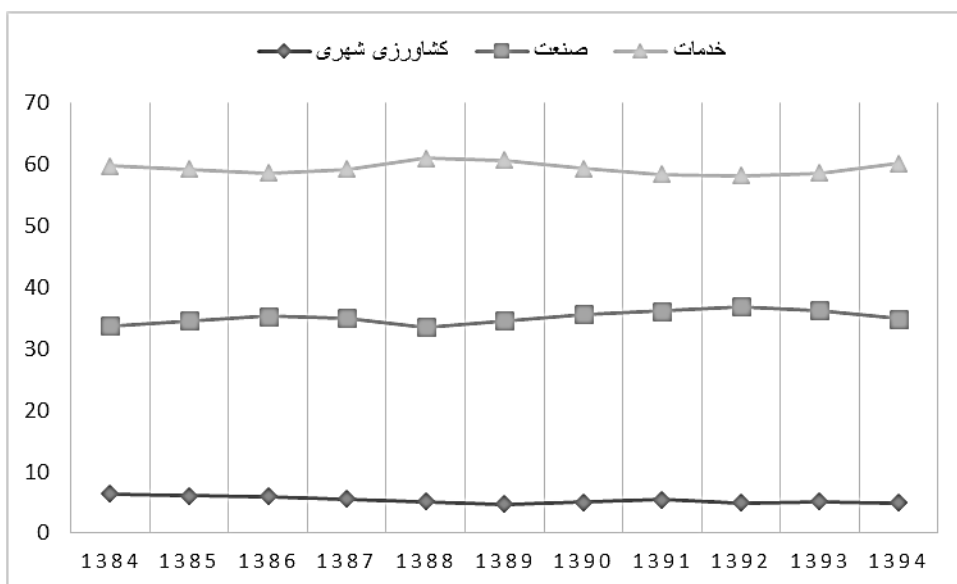
نام استان	جمعیت کل	سهم از کل کشور	متوسط رشد سالانه	تعداد دهستان + آبادی	جمعیت روستایی %
آذربایجان شرقی	3724620	4/96	0/66	3218	30/8
آذربایجان غربی	3080576	4/1	1/4	4598	38/3
اردبیل	1248488	1/6	0/33	1923	36
اصفهان	4879312	6/49	1/37	3641	14/6
البرز	1412510	3/21	3/04	502	9/5
ایلام	557599	0/74	0/43	1121	36
بوشهر	1032949	1/37	3/11	900	31/8
تهران	12183391	16/21	1/44	1103	7/2
چهارمحال و بختیار	895263	1/19	0/86	1017	41/8
خراسان جنوبی	662534	0/88	0/81	3623	44
خراسان رضوی	5994402	7/98	1/44	8470	28/1
خراسان شمالی	867727	1/15	1/35	1243	49/5
خوزستان	4531720	6/03	1/17	6611	29
زنجان	1015734	1/35	1/04	2232	37/5
سمنان	631218	0/83	1/37	2245	33
سیستان و بلوچستان	2534327	3/37	1/05	9828	51
فارس	4596658	6/12	1/12	8574	36/3
قزوین	1201516	1/6	1	1194	26
قم	1151672	1/5	1/93	366	4/8
کردستان	1493645	1/99	0/73	1960	34
کرمان	2938988	3/91	2/07	11905	42/5
کرمانشاه	1945227	2/59	0/69	3239	30/3

همانطور که به آن اشاره شد، بخش کشاورزی شامل طیف گسترده‌ای از فعالیت‌ها از قبیل تولید مستقیم محصولات غذایی، تولید مواد اولیه برای صنایع تکمیلی گیاهی (مثل تولید نیشکر و چغندر قند برای استحصال شکر) و دامی (تولید لبنیات)، گیاهان دارویی، گیاهان زینتی و همچنین صنعت دام و طیور را در برمی‌گیرد. در نتیجه با وجود آنکه بیشتر جمعیت شاغل در این بخش را روستائیان تشکیل می‌دهند، به دلیل گستردگی فعالیت‌ها جمعیت شهری را نیز درگیر کرده است.

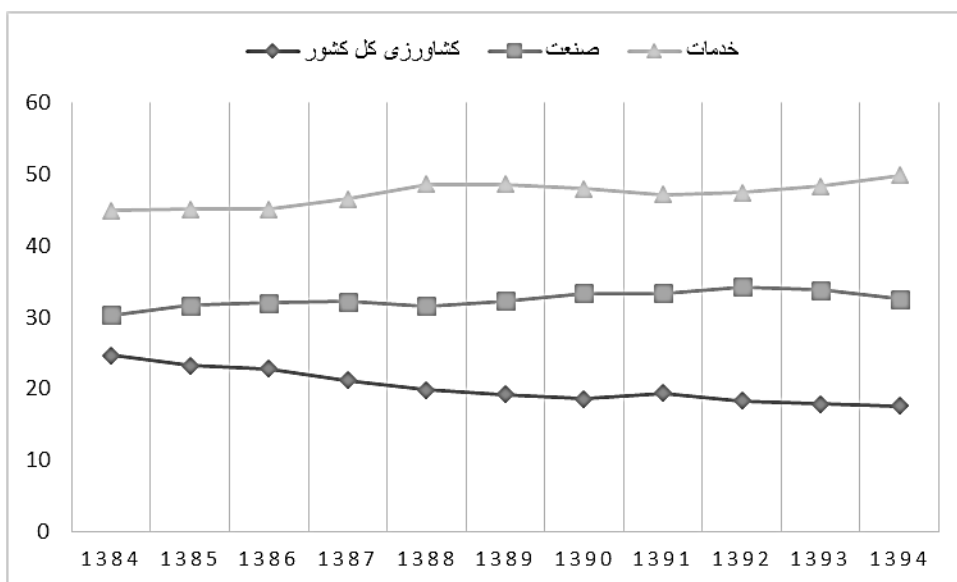
در این بخش بر اساس تقسیم‌بندی سازمان آمار، درصد افراد شاغل در سه بخش کشاورزی، صنعت و خدمات استان‌ها به تفکیک مناطق شهری و روستائی از سال ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۳ به استثنا سال ۱۳۸۸ ذکر شده است. همچنین نرخ بیکاری استان‌ها به تفکیک مناطق شهری و روستائی در همین بازه زمانی آورده شده است.



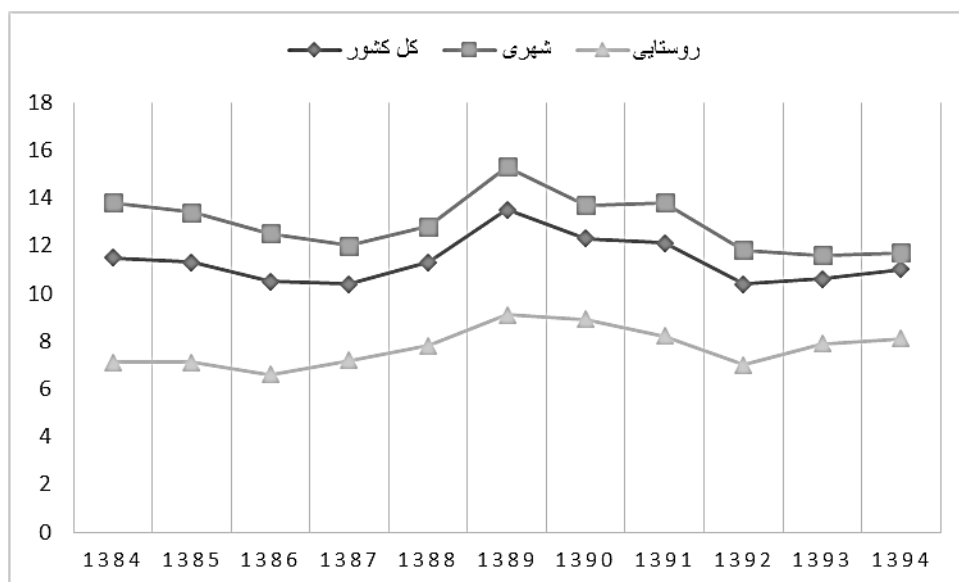
شکل ۳-۷. توزیع شاغلان ۱۰ ساله بیشتر در سه قسمت عمده بازار کار مناطق روستائی از سال ۸۴ تا ۹۴.



شکل ۳-۸. توزیع شاغلان ۱۰ ساله بیشتر در سه قسمت عمده بازار کار مناطق شهری از سال ۸۴ تا ۹۴.



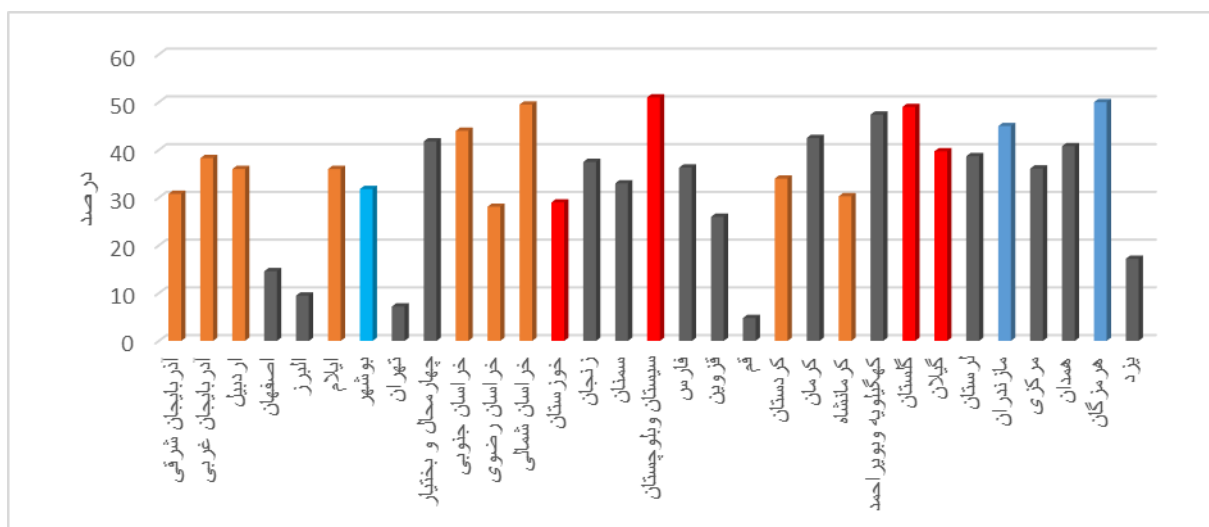
شکل ۳-۹. توزیع شاغلان ۱۰ ساله بیشتر در سه قسمت عمده بازار کار مناطق کل از سال ۸۴ تا ۹۴.



شکل ۳-۱۰. نرخ بیکاری کل کشور به تفکیک مناطق روستائی و شهری از سال ۸۴ تا ۹۴.

به دلیل گستردگی و تنوع شرایط اقلیمی استان‌های ایران؛ برآیند کلی از آمار بیکاری و شاغلین حوزه‌های عمده‌ی کار، بیانگر وضعیت تمام استان‌ها نخواهد بود. اما بطور کلی در طی ۱۱ سال گذشته حدود ۷ درصد از شاغلین بخش کشاورزی کاسته شده است. این درحالی است که این آمار بر اساس استاندارد سازمان بین‌المللی کار (ILO) یعنی "۱ ساعت کار در هفته" گزارش شده است. در نتیجه می‌توان گفت کاهش ۷ درصدی شاغلین کشاورزی حداقل کاهش اشتغال در این بخش است. مطابق انتظار عمده این کاهش در مناطق روستائی اتفاق افتاده است. بر اساس همین استاندارد در سال ۱۳۸۴ ۵۷/۵ درصد از افراد مناطق روستائی به کار کشاورزی مشغول بودند که در سال ۱۳۹۴ این میزان به ۴۹ درصد رسیده است. اما به نرخ بیکاری مناطق روستائی تنها ۱ درصد افزوده شده است. بررسی داده‌های جدول ۳-۲ نشان می‌دهد در این بازه بر میزان شاغلین بخش خدمات ۵ درصد و ۲ درصد نیز به بخش صنعت در مناطق روستائی افزوده شده است.

به دلیل تفاوت شرایط جغرافیایی و بافت جمعیتی متنوع بین استان‌های ایران، میانگین کشوری نرخ بیکاری و درصد شاغلین نماینده همه‌ی استان‌ها نخواهد بود. بعلاوه وابستگی به کشاورزی به علت جمعیت روستائی و ظرفیت‌های اقلیمی در استان‌های مختلف یکسان نیست.



شکل ۳-۱۱. درصد جمعیت روستائی از جمعیت کل استان با نگاه ویژه به استان‌های مرزی. (قهوه‌ای: استان‌های با مرز خاکی؛

آبی: استان‌های با مرز آبی و قرمز: استان‌های با مرز آبی و خاکی)

بخش کشاورزی علاوه بر تولید غذا؛ به دلیل درگیر بودن جمعیت روستائی در آن، اهمیت ویژه‌ای در استان‌های مرزی خواهد داشت. رتبه اول استان‌ها از نظر دارا بودن مرز متعلق به استان سیستان و بلوچستان با ۱۱۰۰ کیلومتر مرز خاکی و همچنین مرز آبی است. جالب آنکه بیش از نیمی از مردم این استان در مناطق روستائی مستقر هستند. بر اساس جدول نیروی کار سیستان و بلوچستان در بهترین سال نیروی شاغل یعنی سال ۱۳۸۴ تنها ۴۴ درصد جمعیت روستائی مشغول به کار کشاورزی بوده‌اند. در همان سال نیروی شاغل در بخش خدمات ۱۷ درصد و نرخ بیکاری در مناطق روستائی ۸ درصد بوده است. بعد از گذشت ۱۰ سال؛ در سال ۱۳۹۴ از شاغلین بخش کشاورزی و صنعت به ترتیب ۷ و ۴ درصد کاسته شده است. در حالی که نرخ بیکاری تنها ۰/۴ درصد در این مناطق افزایش داشته است. داده‌های این جدول نشان می‌دهد در بازه‌ی زمانی مورد بررسی بیش از ۱۰ درصد به شاغلین بخش خدمات مناطق روستائی این استان افزوده و به ۲۷ درصد رسیده است. در واقع در سال ۱۳۹۳ فاصله شاغلین بخش خدمات با کشاورزی و صنعت (هر دو ۳۷ درصد) به ۱۰ درصد کاهش یافته است. بررسی مناطق شهری هم نشان‌دهنده‌ی کاهش ۵ درصدی فعالان کشاورزی این استان دارد. در حالیکه نرخ شاغلین شهری صنعت بدون تغییر بوده است، شاغلین بخش خدمات شهری از ۶۱ درصد به بیش از ۶۶ درصد رسیده‌اند. نرخ بیکاری مناطق شهری هم حدود ۲ درصد رشد داشته است که می‌تواند بیانگر مهاجرت روستائیان هم باشد.

مقایسه داده‌های این استان با استانی مثل سمنان که بیشترین مساحت زمین‌های شور کشور را در اختیار دارد (در بخش اقلیم استان‌ها اشاره شده است) نشان می‌دهد این استان هم در طی ۱۰ سال با کاهش شاغلین روستائی

بخش کشاورزی مواجه بوده است. به عبارتی فعالان کشاورزی سمنان در سال ۱۳۸۴ از ۵۳ درصد به ۴۳ درصد در ۱۳۹۳ رسیده است که تقریباً با بیشترین میزان درصد شاغلین روستائی سیستان و بلوچستان برابری می‌کند. همچنین در استانی مثل کرمان هم که بیشترین درصد بیابان‌های کشور را در اختیار دارد، ۶۴ درصد جمعیت روستائی در کشاورزی مشغول به کار هستند. نکته جالب توجه آنکه در طی این ۱۰ سال تقریباً تغییر قابل ملاحظه‌ای در این درصد اتفاق نیفتاده است.

در میان استان‌های مرزی بیشترین کاهش نرخ اشتغال در بخش کشاورزی مربوط به استان ایلام بوده است. در این استان در طی ۱۰ سال گذشته حدود ۲۴ درصد از جمعیت کل این استان از حوزه‌ی کاری کشاورزی خارج شده‌اند. در سال ۱۳۸۴ ۷۵ درصد از جمعیت روستائی ایلام مشغول به کشاورزی بوده‌اند که این میزان در سال ۱۳۹۳ به ۵۸ درصد رسیده است. نکته قابل توجه آن است که نرخ بیکاری این استان از ۱۵ درصد به ۱۱ درصد رسیده است. بررسی بخش‌های صنعت و خدمات این استان نشان می‌دهد؛ تنها حدود ۸ و ۵ درصد به افراد شاغل در این حوزه‌ها افزوده شده است. در واقع می‌توان نتیجه گرفت بیکار شدن شاغلین کشاورزی منجر به مهاجرت از این استان شده است (شکل ۳-۱). بعد از ایلام استان مرزی گلستان نیز با کاهش ۱۴ درصدی شاغلان شهری و روستائی بخش کشاورزی مواجه بوده است. همچنین ۲۱ درصد از جمعیت روستائی این استان هم از این بخش خارج شده‌اند. جداول بقیه استان‌های مرزی (به غیر از سه استان) نیز بین ۷ تا ۱۱ درصد کاهش فعالان کشاورزی را نشان داده‌اند.

کمترین کاهش درصد شاغلان کشاورزی در استان‌های مرزی مربوط به سه استان بوشهر (۳ درصد)، خراسان جنوبی (۲ درصد) و هرمزگان (۱ درصد) بوده است. نکته بسیار جالب آن است که بر اساس شکل ۳-۱ این سه استان مرزی، استان‌های مهاجرپذیری هستند. در واقع می‌توان نتیجه گرفت که کاهش شاغلین بخش کشاورزی ارتباط مستقیمی با مهاجرت از استان داشته است.

[در برنامه‌ریزی‌های اقتصادی یکی از مهم‌ترین شاخص‌های مورد بررسی، ارزش افزوده یک کالا یا فعالیت در تولید کل ناخالص ملی است. ارزش افزوده را می‌توان با روش‌هایی مثل هزینه منابع داخلی (DRC)، نسبت هزینه اجتماعی (SCB)، روش مزیت آشکار شده (RCA)، مدل سهم‌های متغیر (SSM) و روش ضریب مکان (LQ) محاسبه کرد. برای اندازه‌گیری مزیت نسبی کشاورزی در یک منطقه می‌توان از هر یک شاخص‌های مذکور استفاده کرد. به عبارتی می‌توان با محاسبه ارزش افزوده کشاورزی در یک منطقه مزیت نسبی فعالیت‌های کشاورزی را

نسبت به بقیه فعالیت‌های آن منطقه تخمین زد. در تحقیقات صورت گرفته معمولاً از شاخص‌های RCA و LQ استفاده می‌شود. شاخص LQ به دلیل سهولت دستیابی به اطلاعات ارزش افزوده و اشتغال بخش کشاورزی در سطح کشور و مناطق در مطالعات کاربردی بخش کشاورزی استفاده می‌شود.

ضریب مکان برای نخستین بار توسط سارجنت فلورانس مطرح شده است و اهمیت نسبی فعالیت‌ها را در اقتصاد ملی نشان می‌دهد. این ضریب نسبت ساده‌ای از سهم نوعی فعالیت خاص از کل فعالیت یک منطقه نسبت به سهم همان فعالیت در کل فعالیت در اقتصاد ملی تعریف می‌گردد و به صورت زیر نمایش داده می‌شود:

$$LQ_i^r = \frac{\text{ارزش افزوده / اشتغال فعالیت } i \text{ در استان } r}{\text{کل محصول ناخالص داخلی / اشتغال در استان } r}$$

زمانی که مقدار شاخص برابر واحد است نشانه‌ی برابری تولید منطقه‌ای با تقاضای منطقه است. به عبارتی منطقه توان صادرات کالا یا خدمات مورد نظر را ندارد. همچنین زمانی که LQ کمتر از ۱ است علاوه بر آنکه نشانه‌ی نیازمندی آن منطقه برای آن کالا است، نشانه‌ی عدم داشتن مزیت نسبی آن فعالیت در منطقه‌ی مورد نظر است (لایقی و دیگران، ۱۳۹۱).

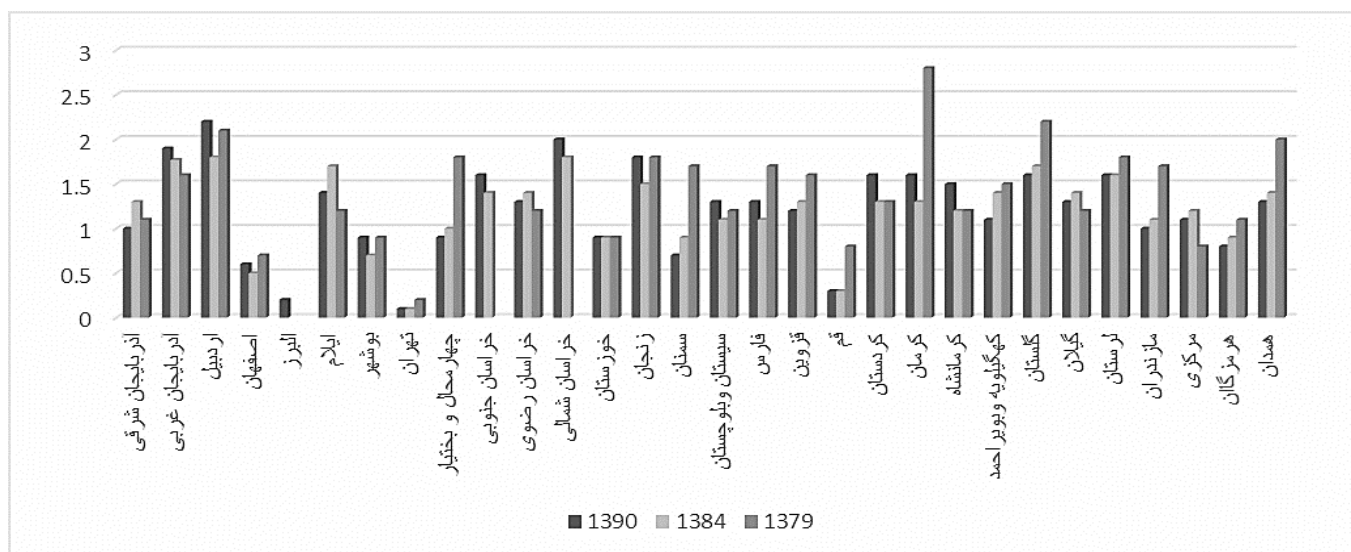
جدول ۳-۵. مزیت نسبی اشتغال کشاورزی استان‌ها در سال‌های ۱۳۷۹، ۱۳۸۴ و ۱۳۹۰. (، معادل ممیز است)

استان	سال ۱۳۷۹	سال ۱۳۸۴	سال ۱۳۹۰
آذربایجان شرقی	1.1	1.3	۱
آذربایجان غربی	1.6	1.77	1.9
اردبیل	2.1	1.8	2.2
اصفهان	0.7	0.5	0.6
البرز*	-	-	0.2
ایلام	1.2	1.7	1.4
بوشهر	0.9	0.7	0.9
تهران	0.2	0.1	0.1
چهارمحال و بختیار	1.8	1	0.9
خراسان جنوبی*	-	1.4	1.6

1.3	1.4	1.2	خراسان رضوی
2	1.8	-	خراسان شمالی*
0.9	0.9	0.9	خوزستان
1.8	1.5	1.8	زنجان
0.7	0.9	1.7	سمنان
1.3	1.1	1.2	سیستان و بلوچستان
1.3	1.1	1.7	فارس
1.2	1.3	1.6	قزوین
0.3	0.3	0.8	قم
1.6	1.3	1.3	کردستان
1.6	1.3	2.8	کرمان
1.5	1.2	1.2	کرمانشاه
1.1	1.4	1.5	کهگیلویه و بویراحمد
1.6	1.7	2.2	گلستان
1.3	1.4	1.2	گیلان
1.6	1.6	1.8	لرستان
1	1.1	1.7	مازندران
1.1	1.2	0.8	مرکزی
0.8	0.9	1.1	هرمزگان
1.3	1.4	2	همدان

*استان‌های البرز، خراسان جنوبی و خراسان شمالی به ترتیب بعد از سال‌های ۷۹ و ۸۴ به تقسیمات کشوری اضافه شده‌اند.

لایقی و دیگران، ۱۳۹۱.



شکل ۳-۱۲. مزیت نسبی اشتغال کشاورزی استان‌ها در سال‌های ۱۳۷۹، ۱۳۸۴ و ۱۳۹۰.

همانطور که در جدول ۳-۴ ذکر شده است، بیشترین مزیت اشتغال کشاورزی در یازده سال گذشته در اختیار استان کرمان با ضریب مکانی $2/8$ در سال ۱۳۷۹ بوده است. بیشترین کاهش مزیت نسبی اشتغال کشاورزی نیز برای استان کرمان اتفاق افتاده است. بر اساس جدول ۳-۱۹ کرمان تولیدکننده اول پسته در کشور است. بعد از کرمان؛ تهران و فارس در رتبه‌های دوم و سوم تولید پسته قرار دارند. داده‌های جدول ۳-۴ نشان‌دهنده‌ی کاهش مزیت نسبی اشتغال کشاورزی در این دو استان نیز است. در نتیجه می‌توان نتیجه گرفت تولید و صادرات پسته (مهم‌ترین کالای کشاورزی صادراتی ایران) از سال ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۴ کاهش چشمگیری داشته است. بر اساس شکل ۲-۷۱ و ۲-۷۲ صادرات پسته از سال ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۰ با افزایش ۳۰۰ میلیون دلاری به ۱۱۰۰ میلیون دلار رسیده است. بر اساس جدول ۳-۴ نیز مزیت فعالیت‌های کشاورزی از سال ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۰ از $1/3$ به $1/6$ رسیده است.

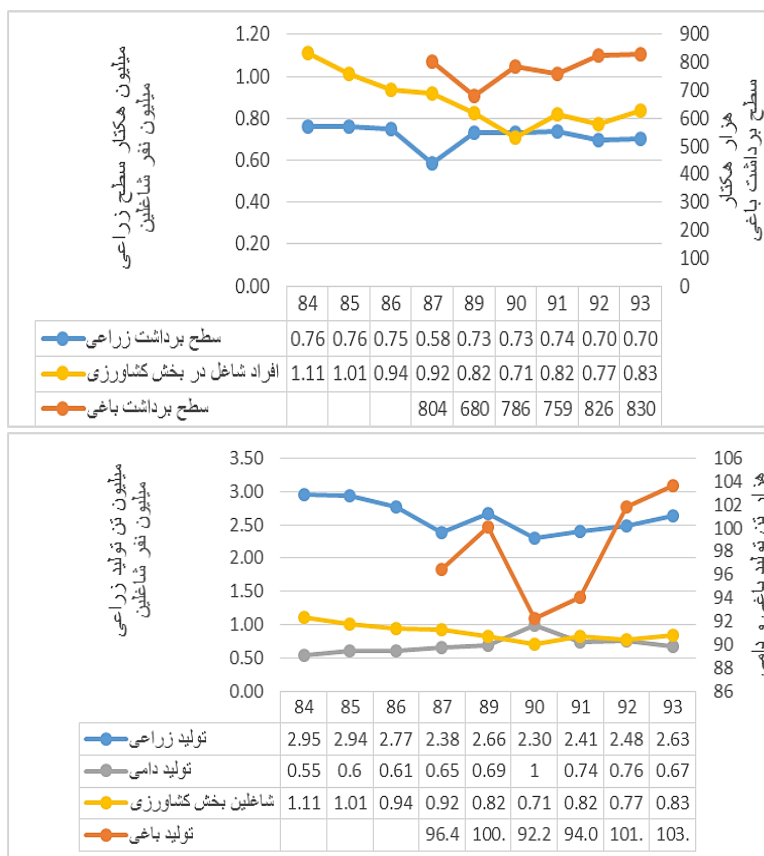
همانطور که قبلاً هم ذکر شده است؛ ایران به دلیل داشتن ۱۱ اقلیم متفاوت از ۱۳ اقلیم موجود ظرفیت منحصر به فردی را برای تولید انواع محصولات کشاورزی در اختیار دارد. در جداول ۳-۷ تا ۳-۳۲ رتبه بندی استان‌ها از نظر تولید، سطح زیر کشت و عملکرد محصولات زراعی (غلات، نباتات علوفه‌ای، گیاهان صنعتی، حبوبات، سبزیجات و جالیزی)، باغی (میوه‌های گرمسیری، سردسیری، نیمه گرمسیری، خشک، دانه‌دار، هسته‌دار و دانه‌ریز) و دامی (انواع دام و طیور و محصولات آنها) نشان داده شده است.

انطباق داده‌های جداول مذکور با دو بخش دیگر در بعضی موارد به نتایج خلاف انتظاری می‌رسد. به عنوان مثال استان ایلام در اکثر جداول زیر از نظر تولید، سطح زیرکشت و عملکرد محصولات کشاورزی در رتبه‌های آخر

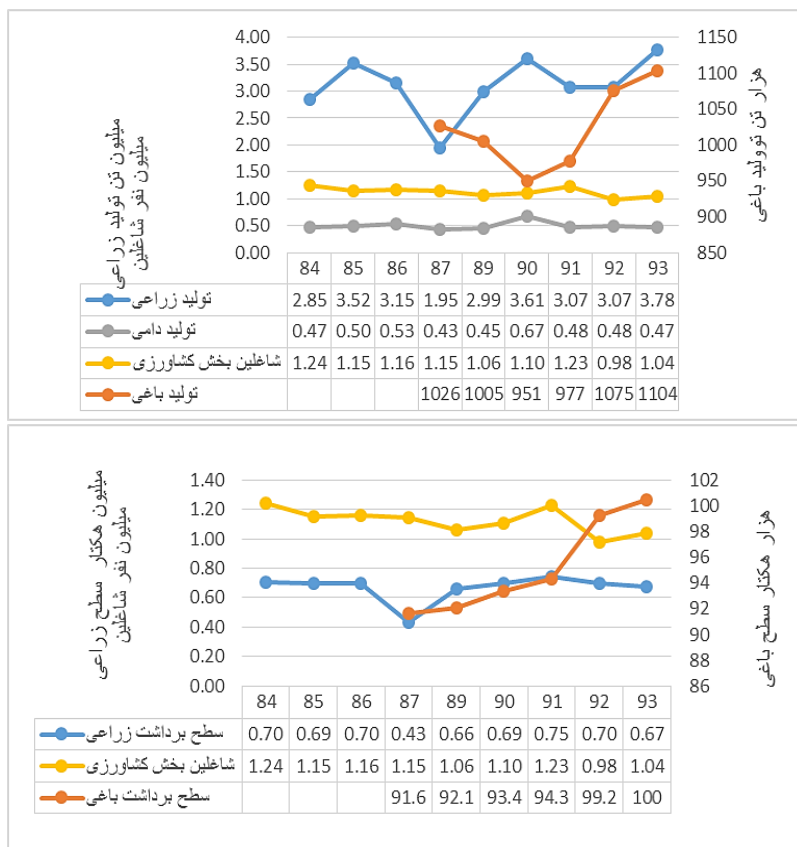
قرار دارد. در حالی که استانی مثل سمنان با داشتن بیشترین مساحت اراضی بیابانی و شور کشور رتبه‌ی بالاتر از ایلام را به خود اختصاص داده است. بعلاوه میانگین بارندگی ۹ ساله ایلام و سمنان به ترتیب ۳۶۰ و ۱۴۶ میلی‌متر است (شکل ۱-۳). همچنین بر اساس جدول ۳-۶ راندمان آبیاری سمنان با هر دو روش سنتی و مدرن ۳۳ درصد در مقابل ۶۶ درصد استان ایلام اندازه‌گیری شده است. البته به علت تعداد اندازه‌گیری کمتر در ایلام راندمان آبیاری بیشتر از مقدار واقعی برآورد شده است. با این وجود با توجه به اینکه نیمی از مساحت استان سمنان را اراضی بیابانی و شور تشکیل داده‌اند (۸۲ درصد) و حدود نیمی از استان ایلام پوشیده از چنگل و مراتع خوب تا متوسط است (جدول ۳-۵)، می‌توان تفاوت اقلیمی و ظرفیت تبخیر و تعرق دو منطقه را تخمین زد. نکته جالب توجه آن است که مساحت زمین‌های کشاورزی در ایلام ۲۶۴ هزار هکتار و در سمنان ۱۸۱ هزار هکتار است. بعلاوه آنکه بر اساس جداول ۳-۳ جمعیت شاغل در استان ایلام در طی ۱۰ سال گذشته همواره بیشتر از سمنان بوده است (جمعیت هردو استان بین ۵۰۰ تا ۶۰۰ هزار نفر است). اما روند نزولی شاغلین بخش کشاورزی استان ایلام با کاهش ۱۴ درصدی در این بازه ۱۰ ساله سریعتر از سمنان با کاهش ۹ درصدی بوده است. نتیجه این کاهش همانطور که در شکل ۱-۳ نیز مشخص است قرار گرفتن استان مرزی ایلام در بین استان‌های مهاجرفرست بوده است.

یا در مثالی دیگر در جدول ۳-۱۲؛ ۶ استان اول در تولید و سطح زیرکشت محصولات جالیزی (مانند هندوانه و خربزه) به ترتیب استان‌های خراسان رضوی، فارس، خوزستان، سیستان و بلوچستان و هرمزگان است. با توجه به این نکته که میانگین بارندگی این استان‌ها به غیر از خوزستان در تمامی ۹ سال گذشته از میانگین بارندگی کشور حتی در سال کم باران ۸۷-۸۶ با ۲۲۲ میلی‌متر نیز کمتر بوده است، نیاز آبی بالا این محصولات صادراتی، به منزله‌ی فروش آب این استان‌ها خواهد بود.

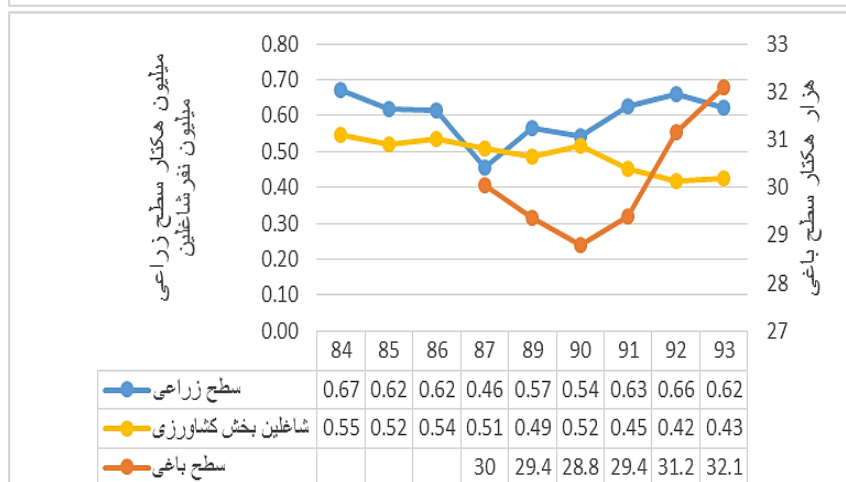
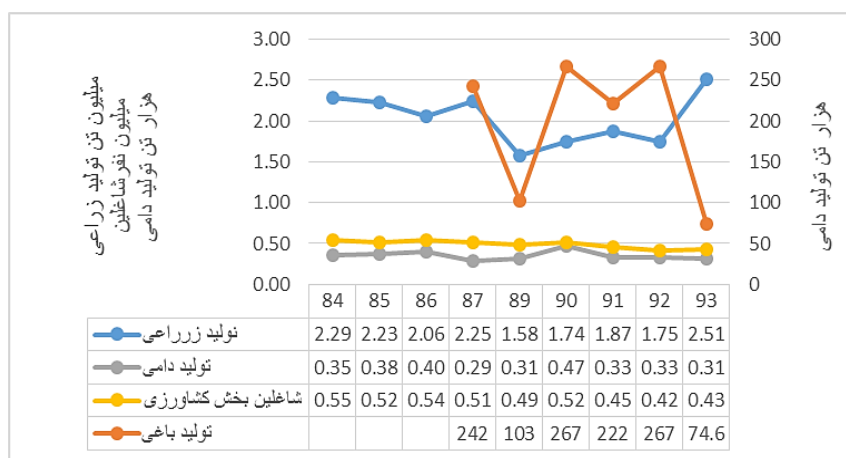
آذربایجان شرقی



آذربایجان غربی



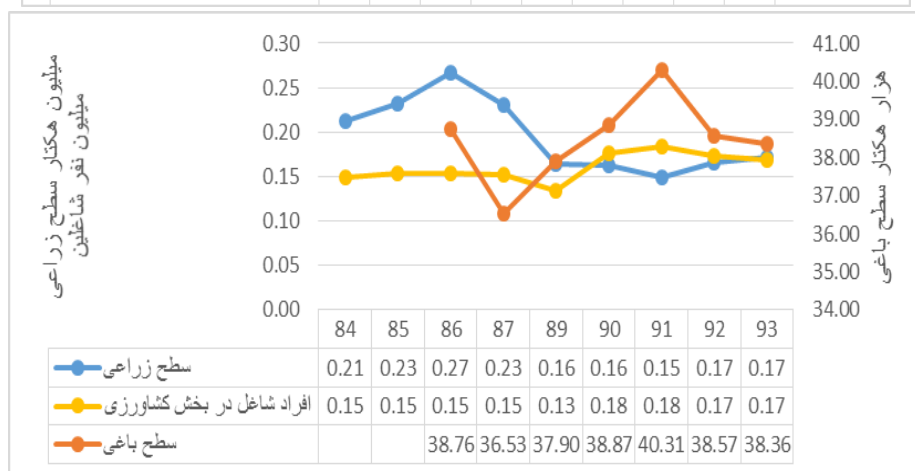
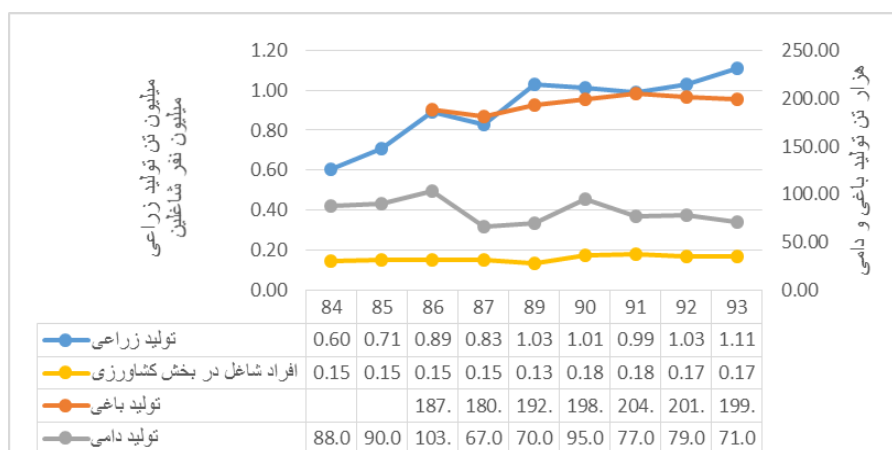
اردبیل



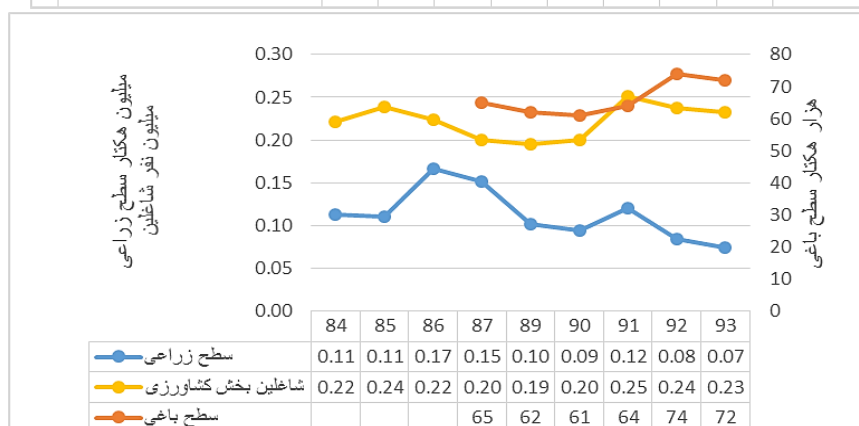
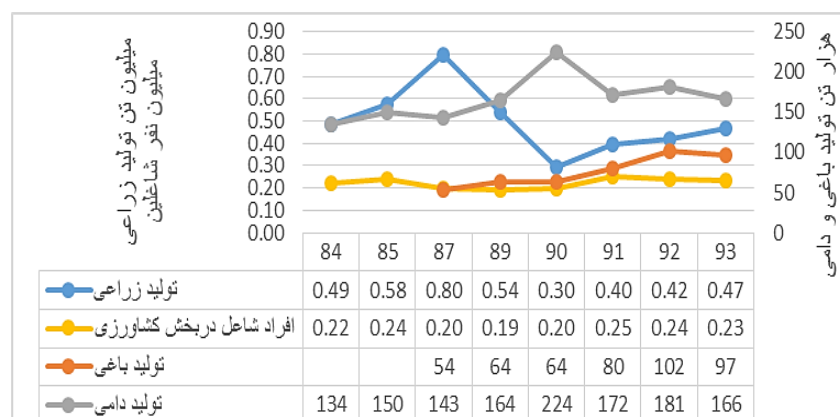
ایلام



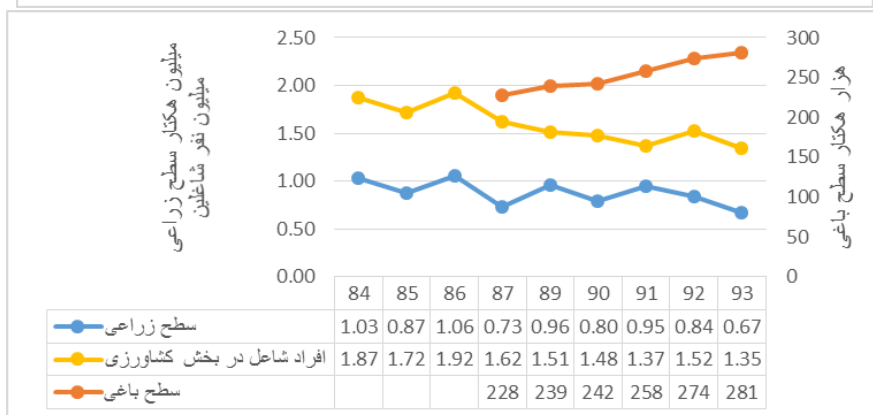
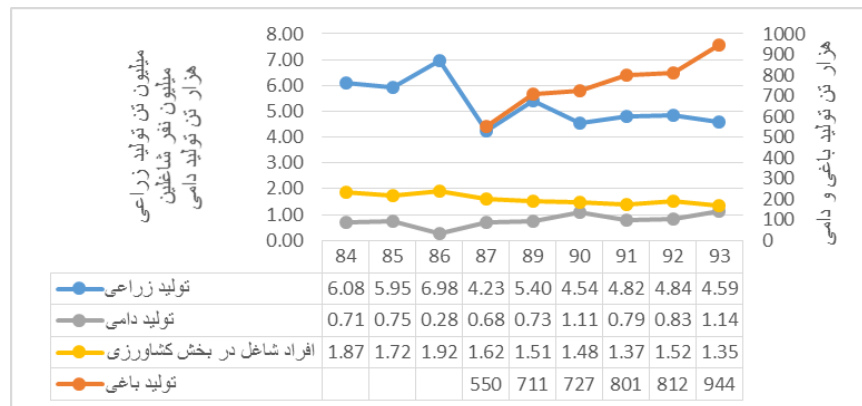
بوشهر



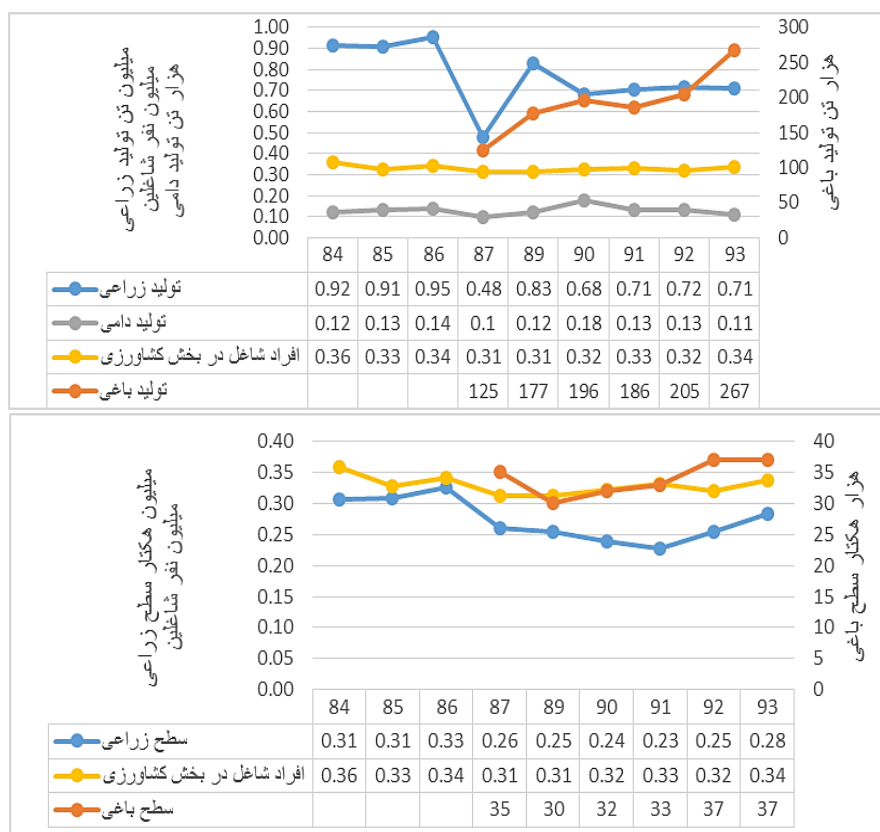
خراسان جنوبی



خراسان رضوی



خراسان شمالی



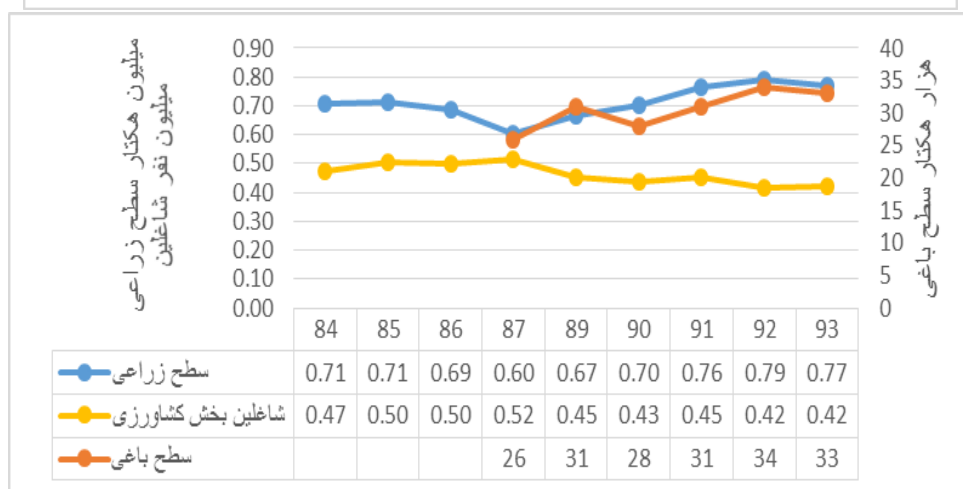
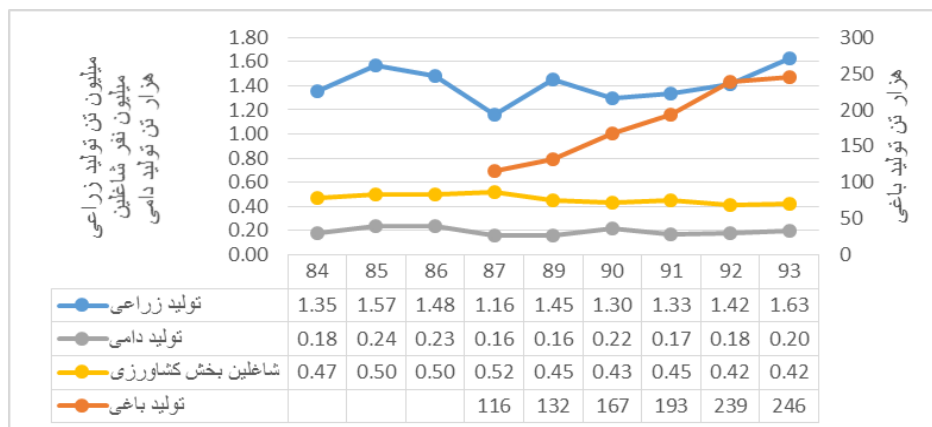
خوزستان



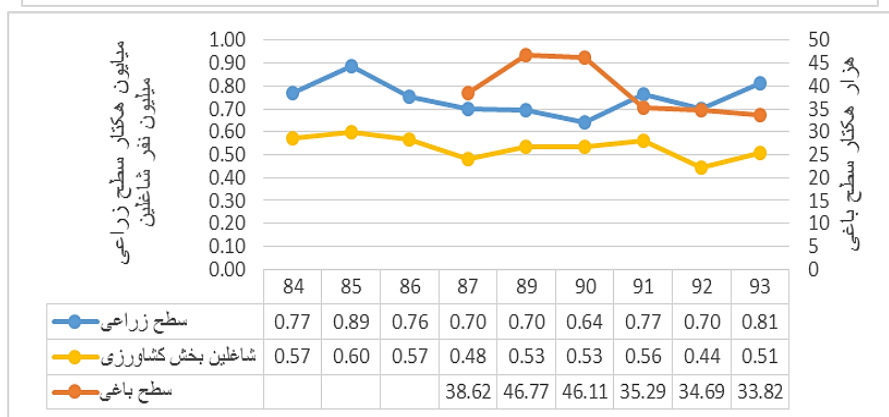
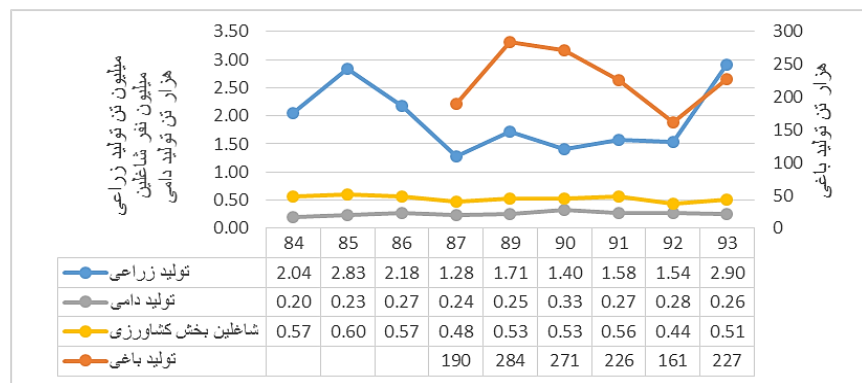
سیستان و بلوچستان



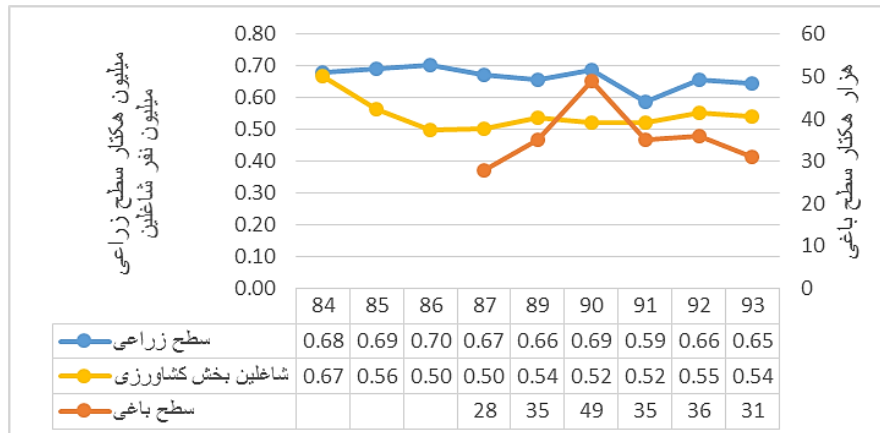
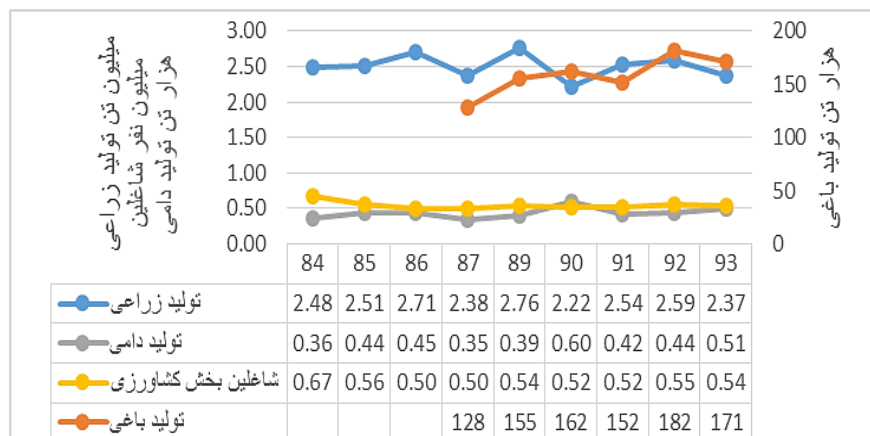
کردستان



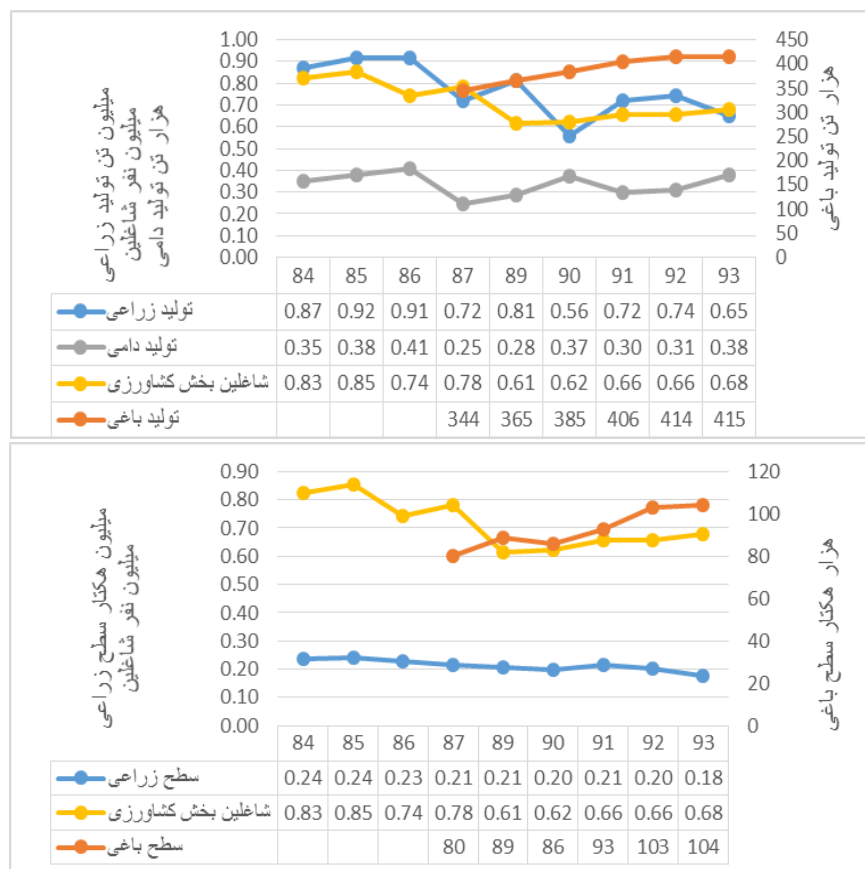
کرمانشاه



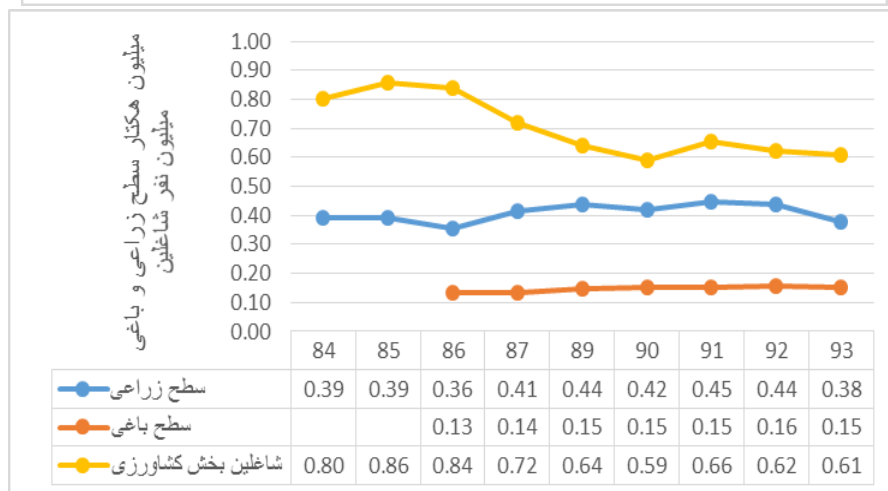
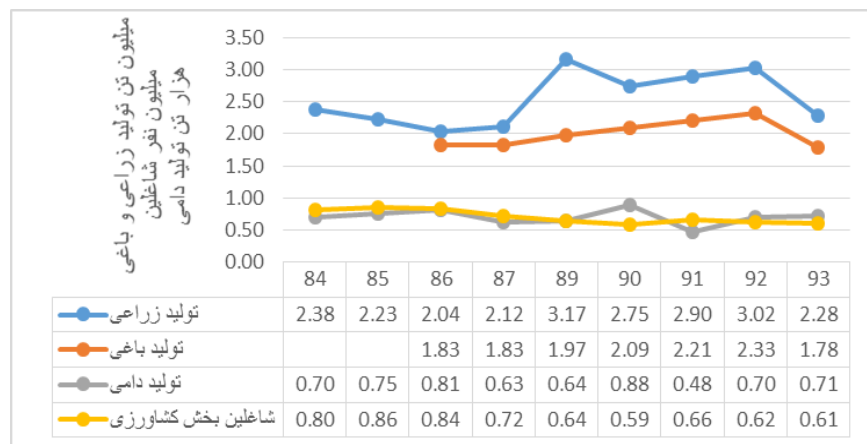
گلستان



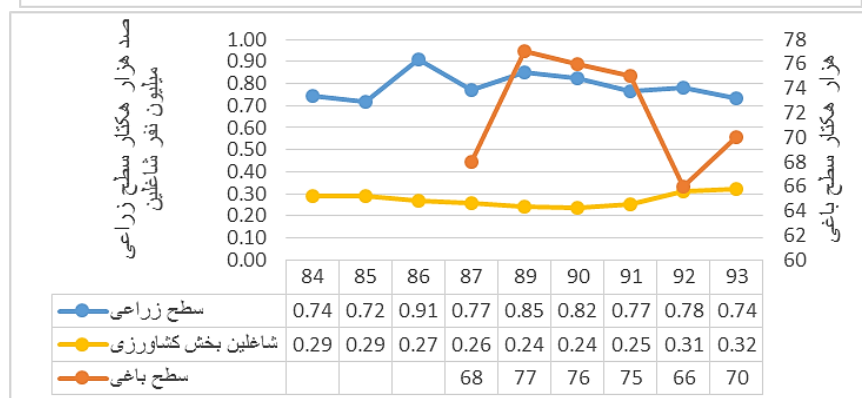
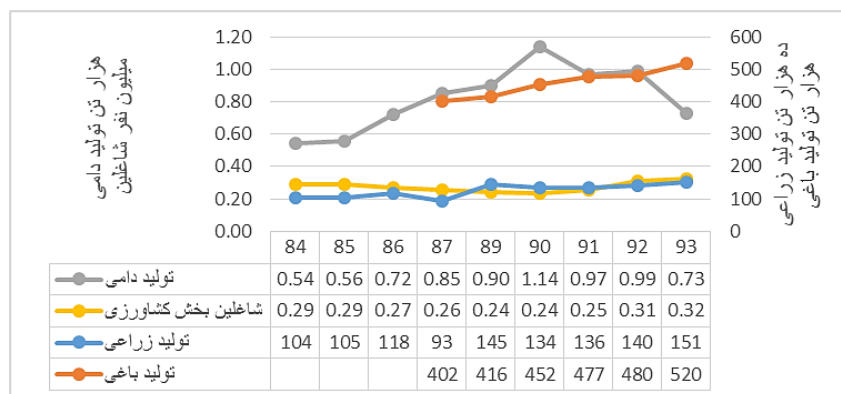
گیلان



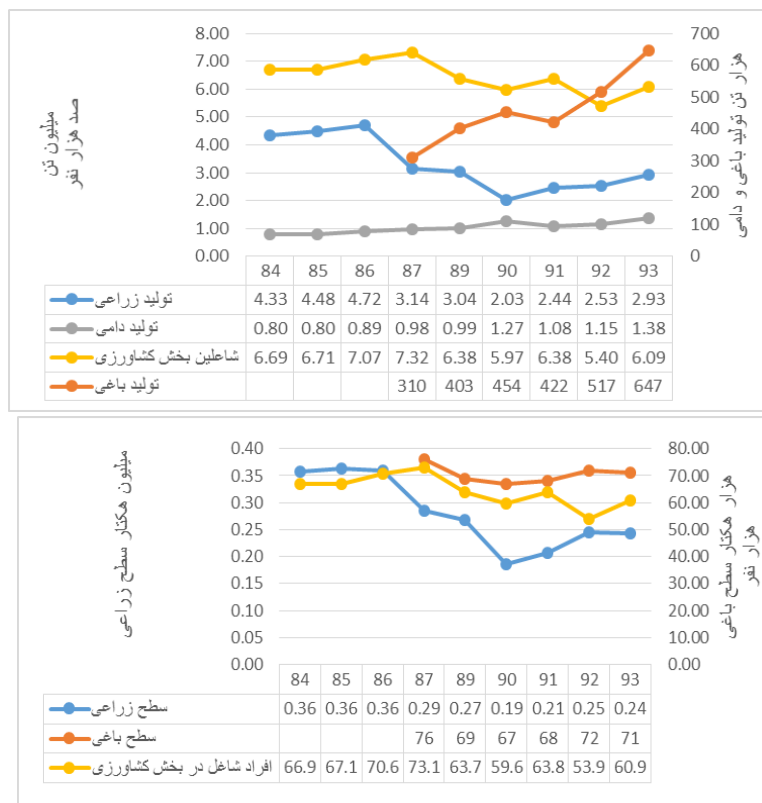
مازندران



هرمزگان



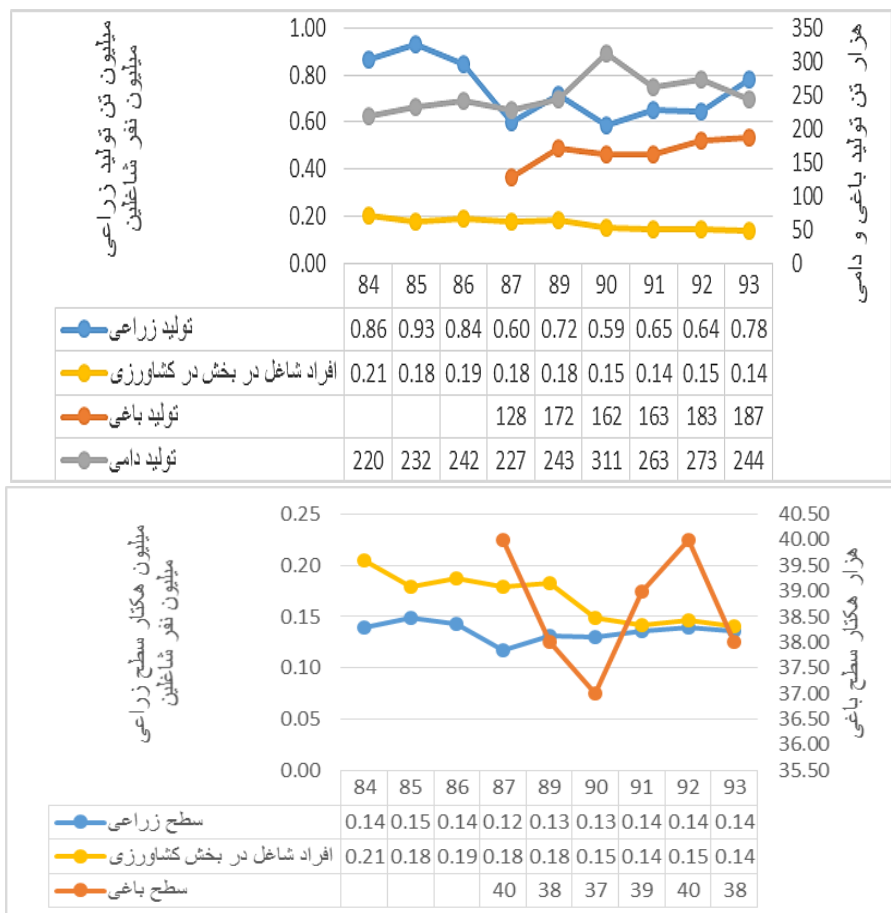
اصفهان



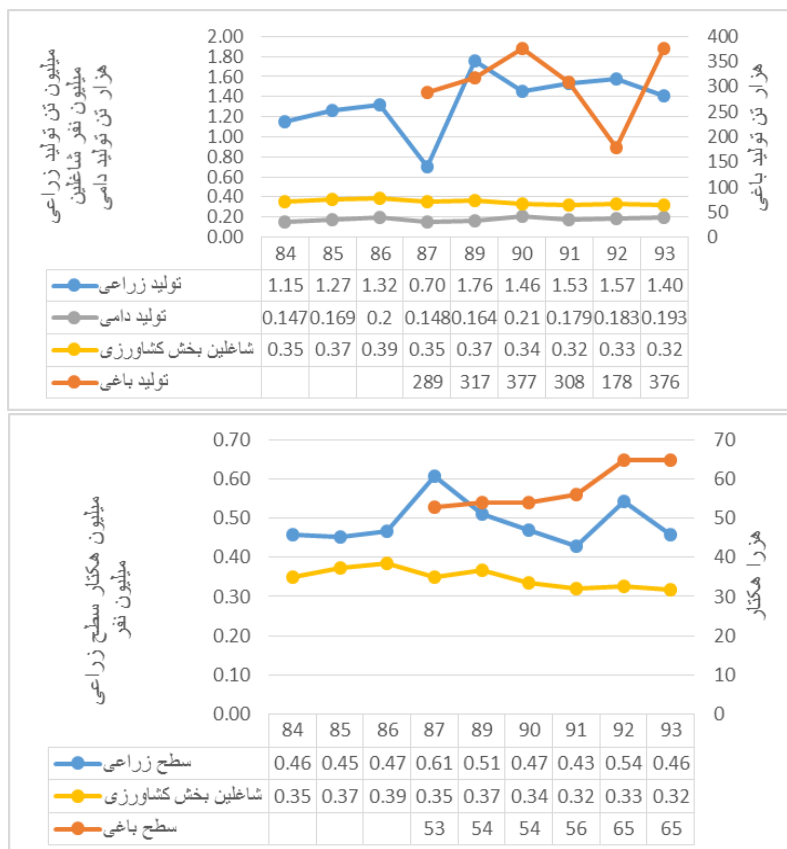
تهران + البرز



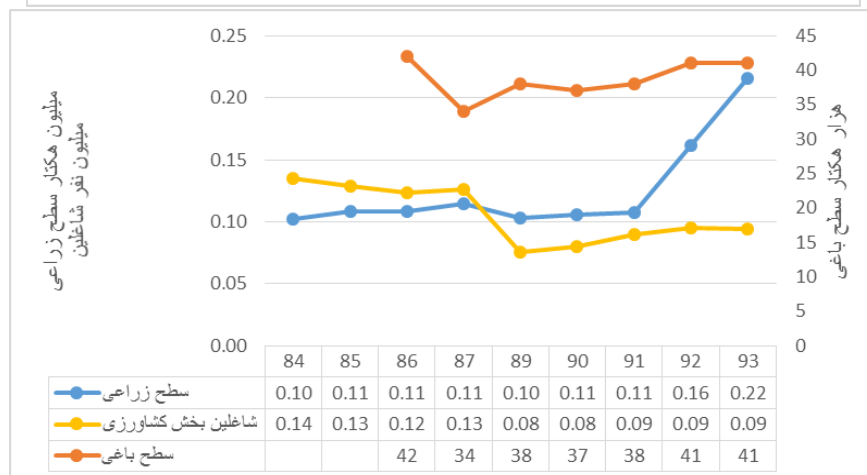
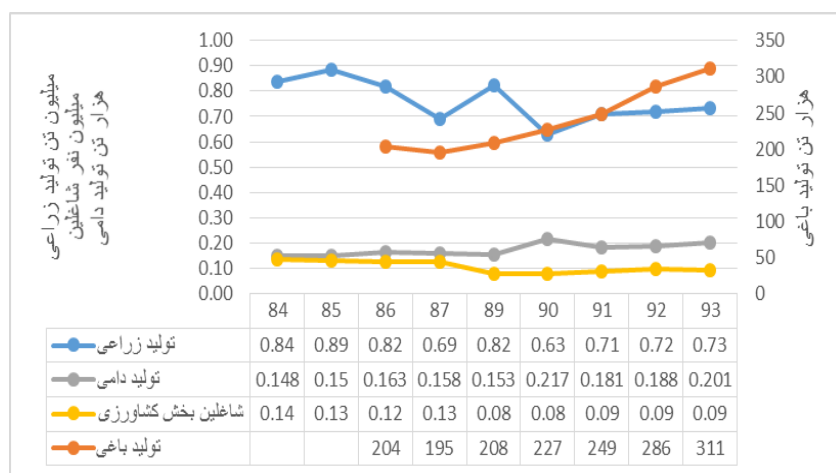
چهار محال و بختیاری



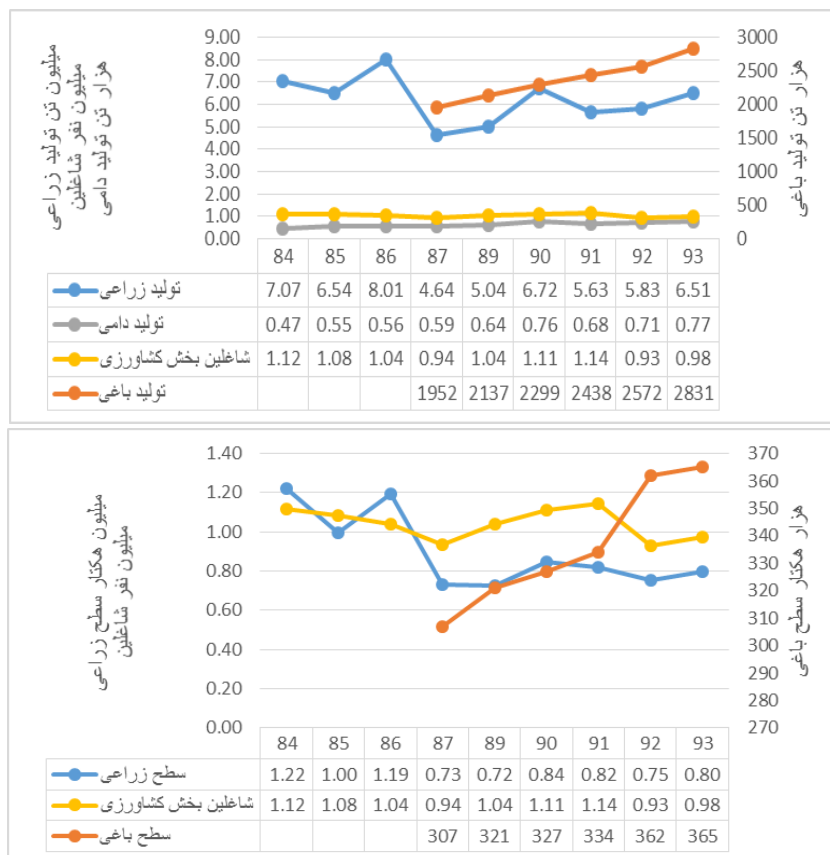
زنجان



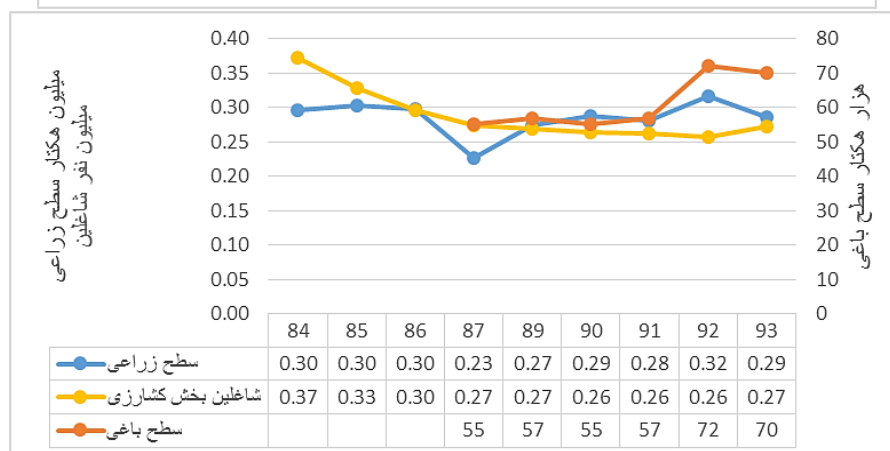
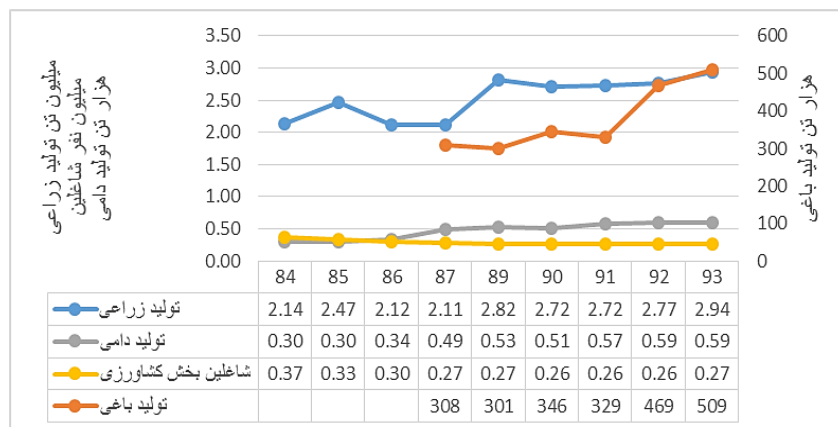
سمنان

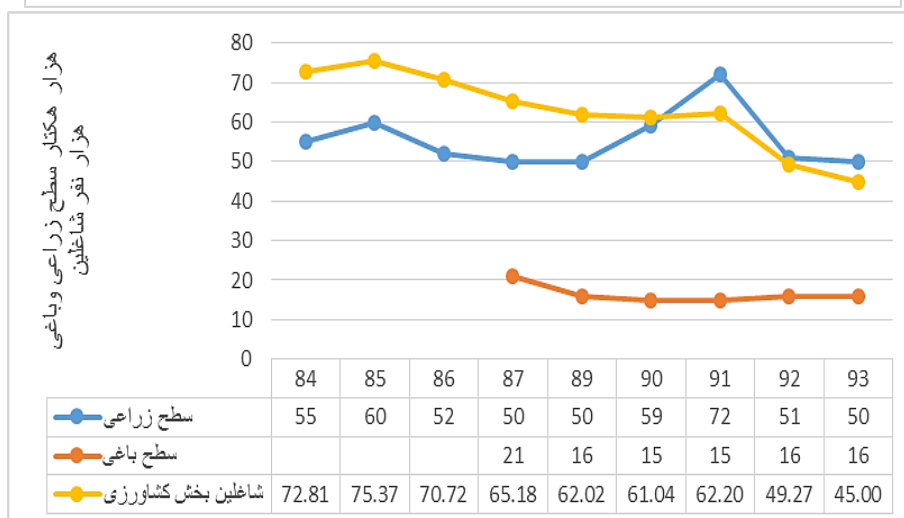
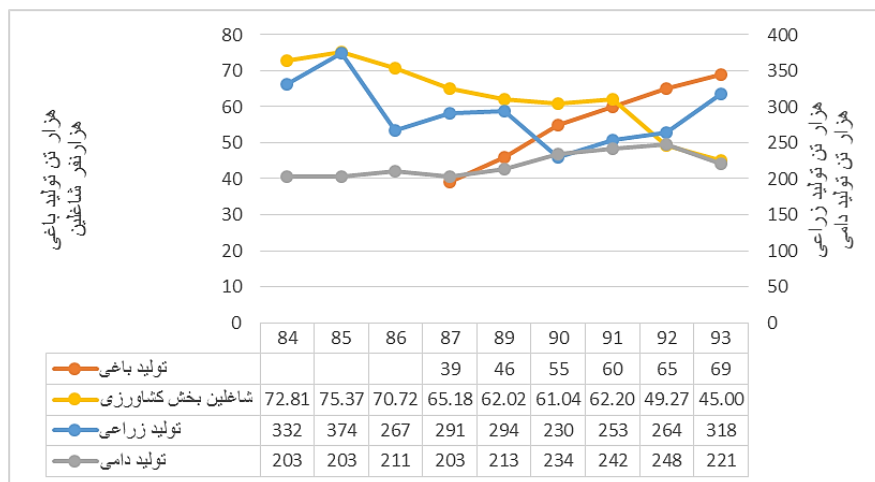


فارس

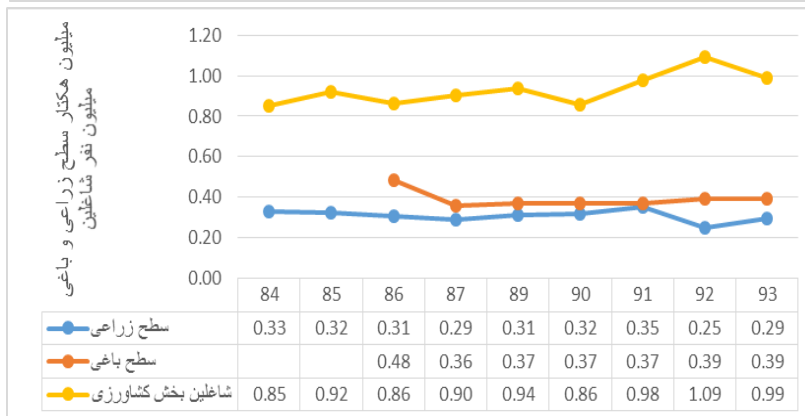
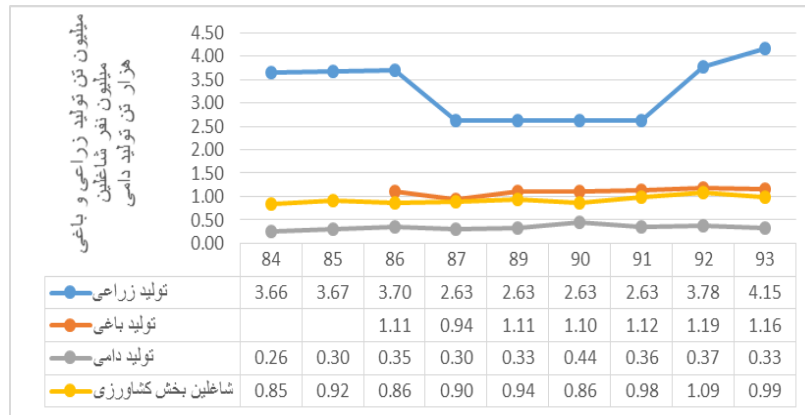


قزوین

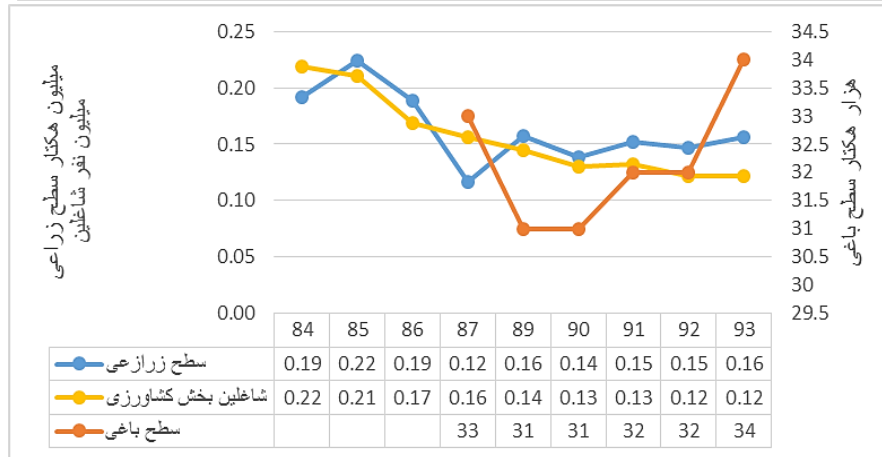
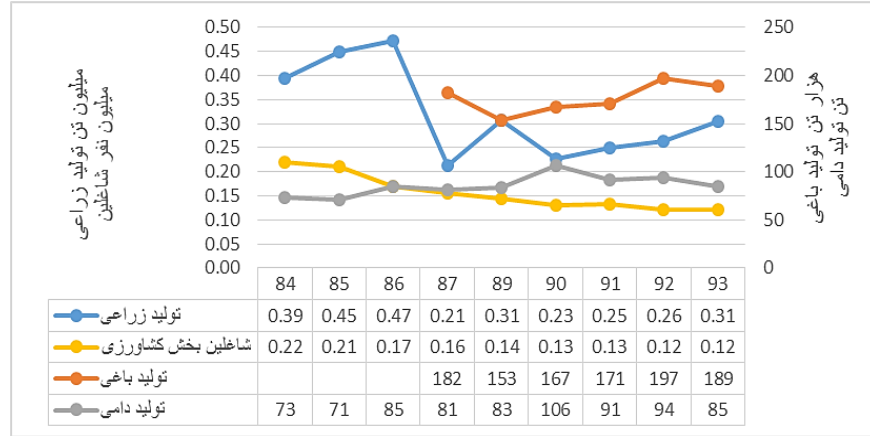




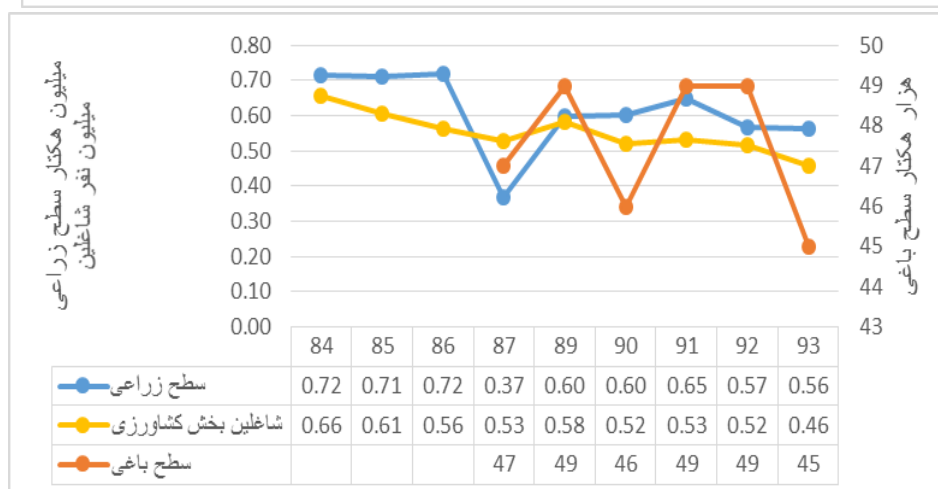
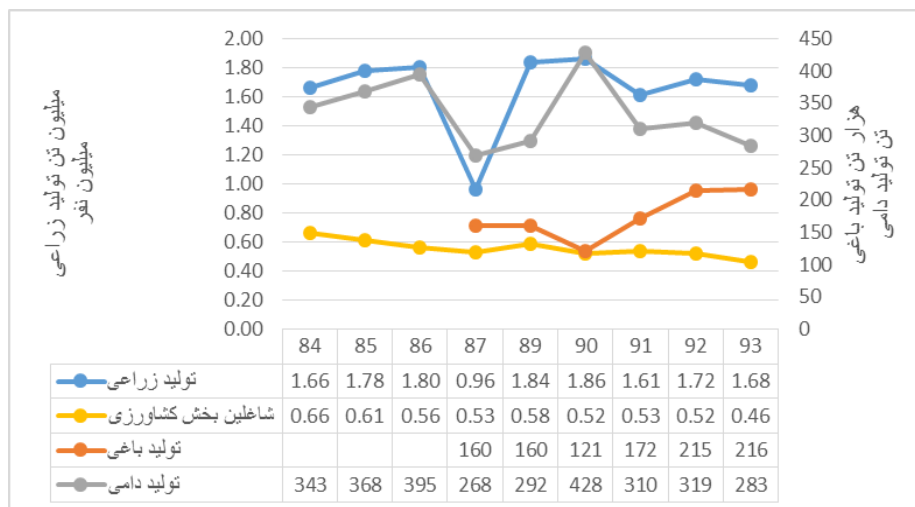
کرمان



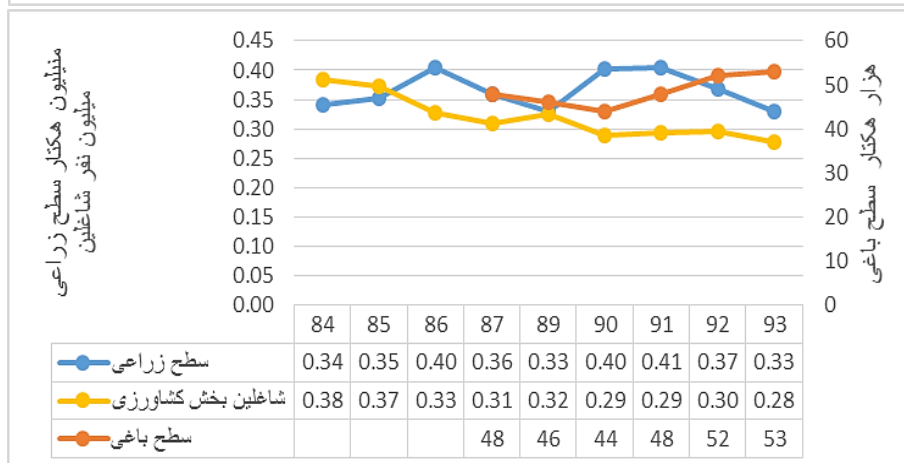
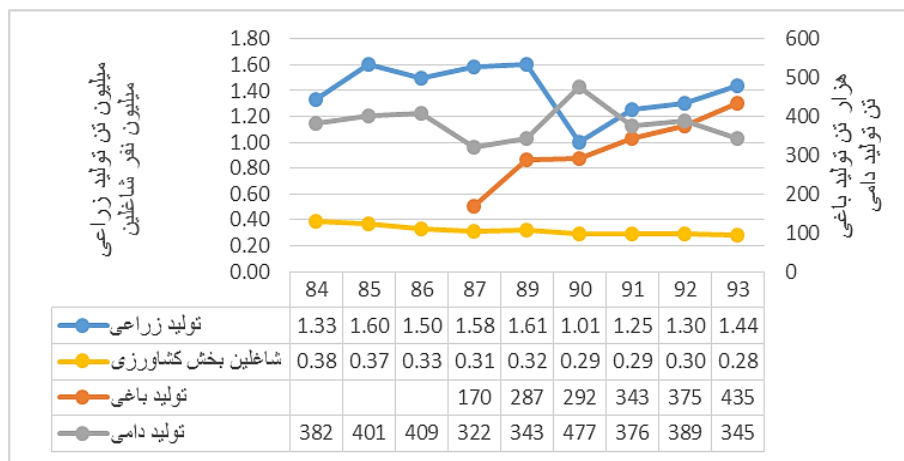
کھکیلویہ و بویراحمد



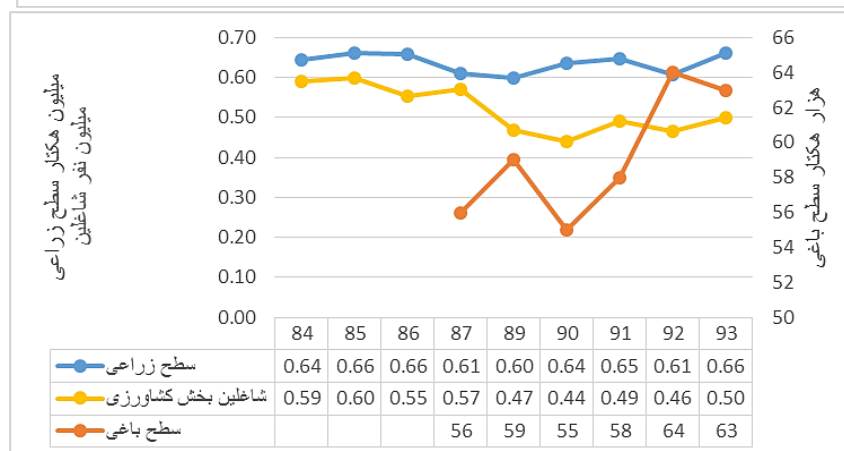
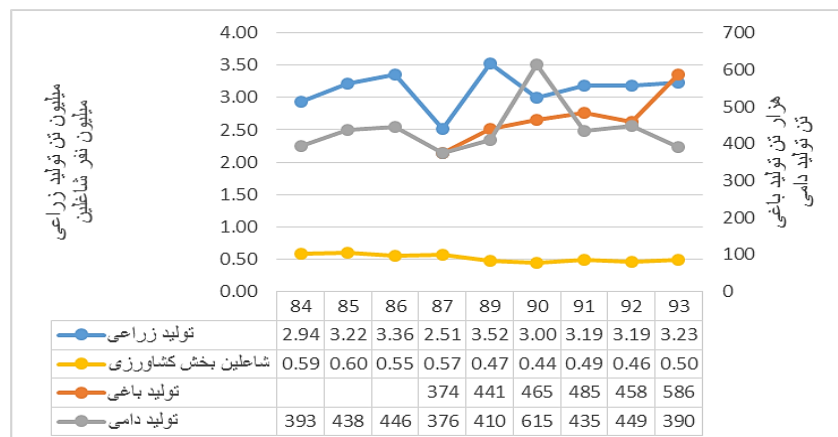
لرستان



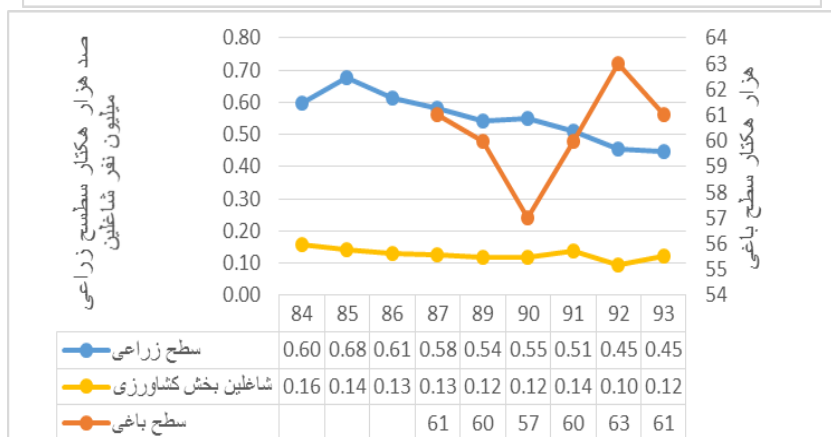
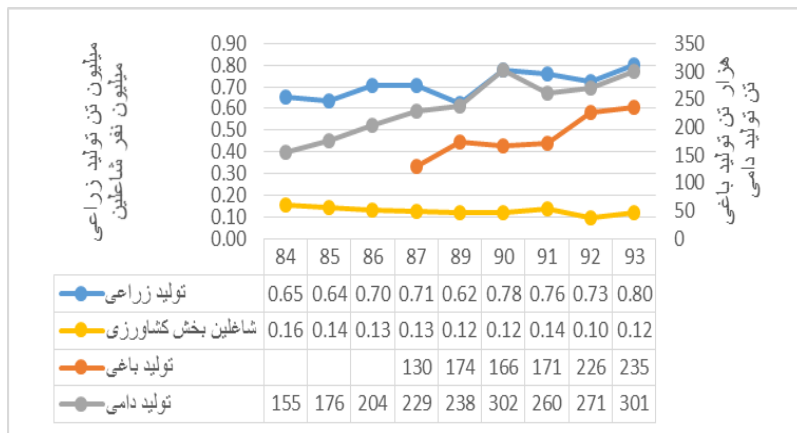
مرکزی



همدان



یزد



فصل چهارم

امنیت غذایی

۴- امنیت غذایی

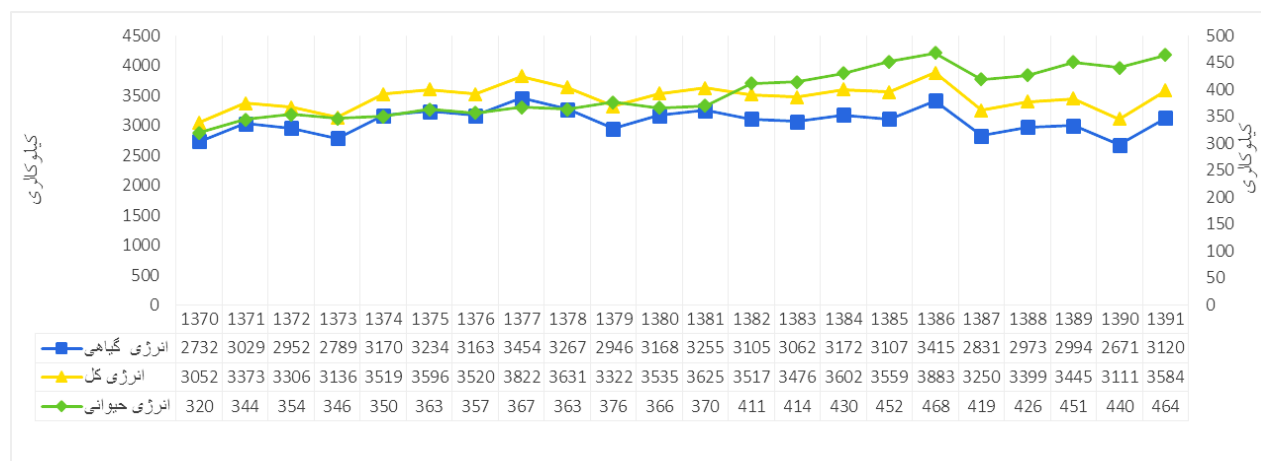
۴-۱- شاخص‌های امنیت غذایی

همان طور که در سند ملی تغذیه کشور (۱۳۹۹-۱۳۹۱) ذکر شده: [محوریت سلامت در پیشرفت و عدالت پارادیم مسلط دنیای امروز است؛ شواهد علمی معتبر مشخص کرده‌اند، شرایطی که مردم در آن دنیا می‌آیند رشد، زندگی و کار می‌کنند بر وضعیت سلامت تأثیرات چشمگیری دارد] و از طرفی سلامتی و حفظ آن رابطه تنگاتنگی با کمیت و کیفیت غذای مصرفی افراد دارد. به عبارتی دسترسی پایدار و کافی برای تمامی اقشار جامعه باید در مجموعه مهم‌ترین دغدغه‌های مدیران یک کشور قرار گیرد. لذا در دورنمای تعریف شده سند مذکور تا پایان سال ۹۹ با همکاری ۴ وزارتخانه و ۵ نهاد و سازمان مسئول^۱، معین شده است [با نهادهای همکاری‌های بین بخشی و مشارکت مردم، ضمن بهبود دسترسی فیزیکی و اقتصادی عادلانه به غذا، نشانگرهای کم‌خوری، پرخوری، بدخوری و پیامدهای آن را بهبود دهند و ضمن قرار دادن همه استان‌های کشور در وضعیت مطلوب تغذیه و امنیت غذایی، رتبه کشور در منطقه را نیز ارتقا دهند] در نتیجه در پایش وضعیت غذا باید به سه نکته توانایی دسترسی عادلانه، تنوع و پایداری تامین غذا توجه کرد.

۴-۱-۱. دسترسی عادلانه

بر اساس گزارش "شاخص‌های امنیت غذایی در جمهوری اسلامی ایران طی دوره ۱۳۹۱-۱۳۷۰" عرضه مواد غذایی هر سال در حال افزایش بوده با میانگین رشد سالانه ۰/۷۶ درصد در حال افزایش بوده است. در شکل ۴-۱ میزان و عرضه عرضه غذا به تکفیک گیاهی و جانوری بر حسب کیلوکالری ذکر شده است. به دلیل گیاهی بودن پایه سبد غذایی خانواده ایرانی همواره میزان عرضه و سهم سرانه فراورده‌های گیاهی از فراورده‌های جانوری از کل عرضه سرانه انرژی بیشتر بوده است. اما در طی ۲۰ سال مورد بررسی میانگین رشد عرضه سالانه فراورده‌های جانوری (۲ درصد) از گیاهی (۰/۶۷ درصد) بیشتر بوده است (عابدی، ۱۳۹۴).

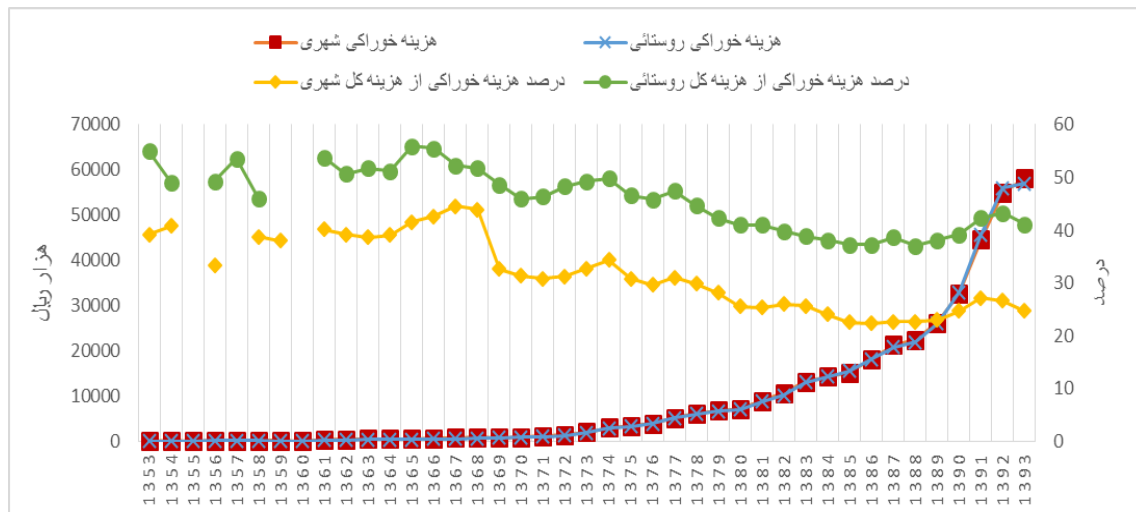
^۱ چهار وزارتخانه بهداشت و درمان و آموزش پزشکی (معاونت‌های بهداشت و درمان)، جهاد کشاورزی، صنعت معدن و تجارت و تعاون کارورفاه اجتماعی به همراه سازمان غذا و دارو، سازمان ملی استاندارد، سازمان صدا و سیما، اتاق بازرگانی و شورای عالی استان‌ها



شکل ۴-۱. روند عرضه سرانه انرژی به تفکیک گیاهی و جانوری (عابدی . ۱۳۹۴)

بر همین اساس میزان عرضه انرژی در کشور از نیاز متوسط (۲۳۰۰-۲۰۰۰ کیلوکالری) بیشتر بوده است (عابدی، ۱۳۹۴). اما نکته مهم دسترسی عادلانه به این انرژی عرضه شده است که علاوه بر اینکه از مولفه‌های مهم امنیت غذایی است، رابطه مستقیمی نیز با عدالت اجتماعی دارد. به طور میانگین از سال ۶۱ تا ۹۳ یک شکاف ۱۵ درصدی بین سهم تامین غذای خانواده‌های روستائی و شهری وجود داشته است (جدول ۴۹ پیوست). در اقع در خانوارهای روستائی به طور میانگین ۴۵ درصد هزینه‌های آنها صرف تهیه غذا شده است در حالی که این مقدار برای خانواده‌های شهری ۳۰ درصد بوده است. سهم ۴۵ درصدی هزینه غذا از کل هزینه‌ها نشان می دهد بیشتر دغدغه جوامع روستائی معطوف به تامین اولین نیاز زندگی یعنی خوراک بوده است. در واقع جامعه روستائی به عنوان تولید کننده محصولات کشاورزی، از نظر امنیت غذایی نسبت به جامعه شهری با مشکل جدی روبروست. بعلاوه آنکه ضعیف بودن تولیدکننده نشانه وجود اشکال در خود چرخه تولید است. بر همین اساس بررسی سهم هزینه‌های خوراکی از کل هزینه‌های یک خانواده اطلاعات خوبی را نشان خواهد داد. در نمودار ۴-۲ روند ۴۰ ساله هزینه‌های خوراکی خانوارهای ایرانی و سهم آن از کل هزینه‌ها به تفکیک مناطق شهری و روستائی نشان داده شده است. همانطور که دیده می‌شود هزینه‌های تامین مواد خوراکی به صورت یکسان در مناطق شهری و روستائی همزمان با رشد هزینه‌های کلی زندگی افزایش داشته است (جدول ۴۹ پیوست). در مقابل سهم آن از کل هزینه‌ها از سال ۶۵ برای خانواده‌های روستائی و از سال ۶۷ برای خانواده‌های شهری نزولی بوده است. بیشترین شیب افزایش هزینه تامین خوراک خانوارها نیز از سال ۸۹ به ۹۰ به علت رشد حدود ۹ درصدی تورم

(جدول ۴۸ پیوست) رخ داده است.^۱ اثر این افزایش هزینه تامین غذا در سهم آن از کل هزینه‌ها به صورت مقطعی باعث شکست روند نزولی سهم غذا از کل هزینه‌ها داشته است. به عبارتی در جوامع شهری از سال ۹۱ و در جوامع روستائی از سال ۹۲ به مسیر کاهشی خود بازگشته است.

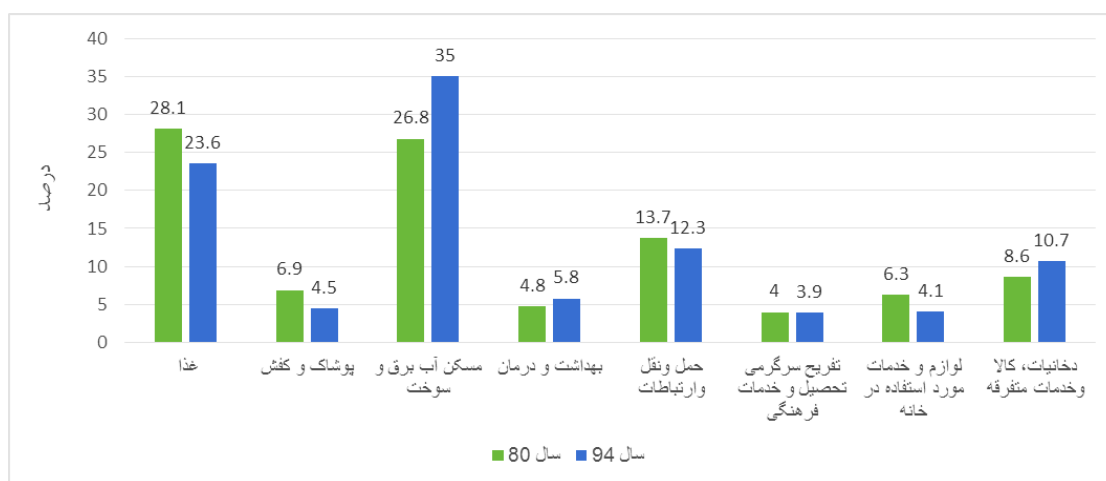


شکل ۴-۲. روند هزینه تامین مواد خوراکی و سهم آن از هزینه‌های کل خانوارهای شهری و روستائی از سال ۵۳ تا ۹۳.

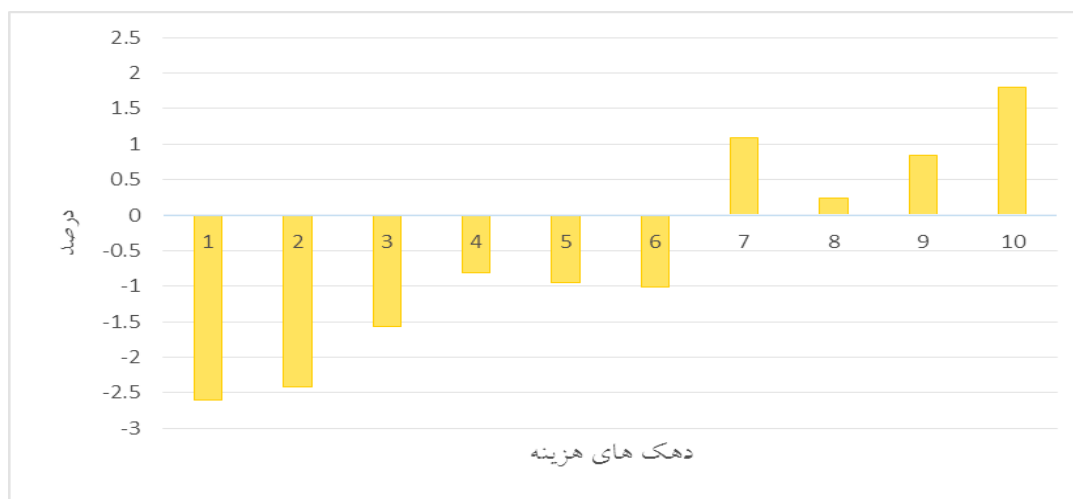
بیشترین سهمی که یک خانواده شهری برای تامین غذا پرداخته است، در سال ۶۷ - ۶۸ و حدود ۴۴ درصد هزینه‌های کل آنها بوده است. با اتمام جنگ تحمیلی به یک باره با کاهش ۲۰ درصدی هزینه تامین غذا در کنار رشد اندک مجموع هزینه‌ها، ۱۲ درصد از سهم مخارج خوراک جامعه شهری تنزل کرد. این روند برای جوامع روستائی نیز صادق بود البته با این تفاوت که کاهش سهم هزینه تامین غذا از کل به این شدت اتفاق نیفتاده است. در واقع مسیر نزولی از سال ۶۵ که ۵۶ درصد از هزینه‌های یک خانواده روستائی صرف تامین غذا می‌شده است تا سال ۸۶ که به کمترین میزان یعنی ۳۷ درصد رسید؛ به تدریج طی شده است. در نهایت به طور میانگین در سال ۹۳ حدود ۳۳ درصد از هزینه‌های خانواده‌های ایرانی (شهری و روستائی) صرف تامین خوراک شده است. لازم به ذکر است کاهش سهم هزینه تامین غذا به کل هزینه‌ها به علت کاهش هزینه خوراک نبوده است و همانطور که مشاهده می‌شود دائما در حال افزایش نیز بوده است. شاید به توان علت این کاهش را افزایش سهم هزینه‌های دیگر مثل مسکن، سوخت، بهداشت و درمان عنوان کرد (شکل ۴-۳). مثلا در فاصله ۱۴ سال در مقابل کاهش ۵ درصدی سهم هزینه تامین خوراک، ۸/۲ درصد به هزینه‌های مسکن، آب، برق و سوخت افزوده شده است. البته

^۱ شروع طرح هدفمندسازی یارانه‌ها از آذر ۸۹

کاهش ۵ درصدی برآیند جامعه است و بیانگر وضعیت تمام دهک‌های درآمدی جامعه نیست. در شکل ۴-۴ مقایسه سهم هزینه‌های تامین خوراک از کل هزینه‌های ناخالص دهک‌ها در دو سال ۸۴ و ۹۴ نشان داده شده است. در واقع سهم هزینه تامین خوراک دهک‌ها از کل هزینه‌هایشان در سال ۸۴ از این سهم در سال ۹۴ کسر گردید. نتایج نشان می‌دهد ۶ دهک فقیر جامعه از میزان هزینه غذایشان کم کرده‌اند. بیشترین کاهش مربوط به دهک اول (فقرترین) با کاهش ۲/۵ درصد بوده است. در مقابل برای ۴ دهک ثروتمند جامعه نه تنها از سهم هزینه غذایشان از کل هزینه‌ها کم نشده، بلکه به آن نیز افزوده شده است.



شکل ۴-۳. سهم زیرگروه‌های مختلف از هزینه کل در دو سال ۸۰ و ۹۴.



شکل ۴-۴. تفاوت سهم هزینه تامین غذا بین دو سال ۹۴ و ۸۴ در دهک‌های هزینه.

همچنین بر اساس وضعیت اقلیمی، کشاورزی، اقتصادی، اجتماعی و بهداشتی در گزارش سامانه ملی پایش امنیت غذا و تغذیه ایران (سمپات) استان‌های کشور بر اساس امنیت غذایی به ۵ گروه تقسیم شد که در جدول ۴-۱ نشان داده شده است. بر اساس این یافته‌ها ۷ استان ایران با جمعیتی بالغ بر سیزده میلیون و هشتصد هزار نفر (۱۳۸۳۲۳۹۵ نفر) در شرایط ناامنی غذایی به سر می‌برند. نکته قابل تأمل آنکه از این ۷ استان، ۵ استان دارای مرز آبی و خاکی در همسایگان شرقی و غربی هستند. به عبارتی در حال حاضر حدود ۱۲ میلیون مرزنشین (۱۲۲۳۴۶۷۸ نفر) با مشکل بسیار جدی در تامین غذا روبرو هستند.

جدول ۴-۱. وضعیت استان‌های کشور از لحاظ امنیت غذایی.

(استان‌هایی با مرز خاکی و یا هر دو نوع مرز قرمز و با مرز آبی، آبی مشخص شده‌اند)

امنیت غذایی	استان
بسیار امن غذایی	اصفهان، تهران، قم، یزد، سمنان
امن غذایی	آذربایجان شرقی، قزوین، مازندران
نسبتاً امن غذایی	زنجان، آذربایجان غربی، خراسان شمالی، خراسان رضوی، مرکزی، همدان، گلستان، گیلان
نسبتاً ناامن غذایی	اردبیل، چهارمحال و بختیاری، فارس، کرمانشاه، کردستان، لرستان، خراسان جنوبی
ناامن غذایی	خوزستان، کرمان، ایلام، بوشهر
بسیار ناامن غذایی	هرمزگان، کهگیلویه و بویراحمد، سیستان و بلوچستان

منبع: سمپات ۱۳۹۱

۷ استان دیگر با مجموع جمعیت ۱۲۵۹۶۰۵۸ نفر در وضعیت هشدار قرار دارند. از این تعداد ۵۳۴۹۴۹۸ نفر در استان‌هایی با مرز خاکی زندگی می‌کنند که با اضافه کردن این افراد به ساکنین ۵ استان مرزی بسیار ناامن در مجموع حدود ۱۷/۵ میلیون مرزنشین از نظر امنیت غذایی در شرایط نسبتاً ناامن تا بسیار ناامن به سر می‌برند. این توزیع ناعادلانه غذا علاوه بر افزایش مهاجرت و بروز بیماری‌های مختلف در این مناطق؛ با توجه به قرار گرفتن این ۹ استان در مرزهای شرقی و غربی، می‌تواند چالش امنیتی جدی را برای کشور به وجود آورد.

۴-۱-۲. تنوع غذای مصرفی

امنیت غذایی تنها شامل تامین غذا برای ادامه حیات نیست، بلکه باید زمینه حضور فعال و شاداب افراد را در جامعه فراهم کند. در نتیجه سبد تغذیه افراد باید شامل نسبت مناسبی از تمام زیرگروه‌های غذایی شامل کربوهیدرات، پروتئین، روغن‌ها و قند و لبنیات باشد تا علاوه بر تامین انرژی مورد لازم، نیاز بدن به تمام ریز مغذی‌ها و درشت مغذی‌ها را فراهم کند. عدم مصرف این مواد سرچشمه بسیاری از بیماری‌های مزمن و غیر مزمن است تا آنجا که سهم بسیار مهمی از رسالت امنیت غذایی در سند ملی تغذیه ایران (۹۹-۹۱) معطوف به کیفیت غذا و ارتقای آن شده است.

همانطور که قبلاً به آن اشاره شد (شکل ۴-۳) علاوه بر اینکه میزان انرژی عرضه شده از سال ۱۳۷۰ تا ۱۳۹۱ افزایش داشته است (هرچند این روند صعودی از سال ۸۹ به بعد شکسته شده است)، مقدار آن نیز از حد نیاز پایه جامعه یعنی ۲۰۰۰ کیلوکالری بیشتر بوده است. برای بررسی تنوع این انرژی عرضه شده، از شاخص سهم غذاهای نشاسته‌ای و غیر نشاسته‌ای از انرژی کل استفاده شده است. در طی ۲۰ سال گذشته به طور میانگین ۵۸ درصد از انرژی غذاها از مواد غیر نشاسته‌ای تامین شده است که با توجه به الگوی مصرف جامعه ایرانی (برنج، سیب‌زمینی و گندم) خلاف انتظار نیست (عابدی ۱۳۹۴). اما نکته دیگری که از جدول ۴-۲ می‌توان دریافت اثر افزایش تورم بر روی تنوع عرضه غذا بوده است. به عبارتی از سال ۱۳۷۰ تا ۱۳۸۹ سهم غذاهای غیر نشاسته‌ای از ۳۷ درصد به ۵۳ درصد هم رسیده بود. اما در سال ۹۰ با افزایش ۹ درصدی تورم (جدول ۴۸ پیوست) کاهش داشته است تا آنجا که در سال ۹۱ به همان ۳۷ درصد باز می‌گردد.

جدول ۴-۲. روند تنوع غذایی عرضه شده طی سال‌های ۱۳۹۱-۱۳۷۰. کیلوکالری-درصد

سال	۱۳۷۰	۱۳۷۱	۱۳۷۲	۱۳۷۳	۱۳۷۴	۱۳۷۵	۱۳۷۶	۱۳۷۷
انرژی حاصل از مواد غیرنشاسته‌ای	۱۱۳۶.۳	۱۲۸۴.۳	۱۲۹۳.۴	۱۳۱۱.۱	۱۳۶۰.۵	۱۴۲۵.۳	۱۴۰۹.۹	۱۵۱۹
کل انرژی	۳۰۵۲	۳۳۷۳	۳۳۰۶	۳۱۳۶	۳۵۱۹	۳۵۹۶	۳۵۲۰	۳۸۲۲
سهم انرژی از غذاهای غیر نشاسته‌ای	۳۷	۳۸	۳۹	۴۲	۳۹	۴۰	۴۰	۴۰
سهم انرژی از غذاهای نشاسته‌ای	۶۳	۶۲	۶۱	۵۸	۶۱	۶۰	۶۰	۶۰

سال	۱۳۷۸	۱۳۷۹	۱۳۸۰	۱۳۸۱	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵
انرژی حاصل از مواد غیرنشاسته‌ای	۱۵۳۳.۹	۱۵۱۴.۲	۱۴۴۶.۵	۱۳۵۳.۳۸	۱۴۵۸.۸۹	۱۳۴۷.۸	۱۵۰۹.۶۲	۱۵۹۶.۵۱
کل انرژی	۳۶۳۱	۳۳۲۲	۳۵۳۵	۳۶۲۵.۰۹	۳۵۱۶.۶۵	۳۴۷۶.۳۸	۳۶۰۲.۱۳	۳۵۵۹.۰۸
سهم انرژی از غذاهای غیر نشاسته‌ای	۴۲	۴۶	۴۱	۳۷	۴۱	۳۹	۴۲	۴۵
سهم انرژی از غذاهای نشاسته‌ای	۵۸	۵۴	۵۹	۶۳	۵۹	۶۱	۵۸	۵۵

سال	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱
انرژی حاصل از مواد غیرنشاسته‌ای	۱۸۴۴.۵۹	۱۴۶۸.۳۳	۱۶۷۵.۱۴	۱۸۱۰.۲	۱۴۴۸.۰۳	۱۳۳۹.۶۸
کل انرژی	۳۸۸۳.۴۷	۳۲۴۹.۵۸	۳۳۹۹.۴۳	۳۴۴۴.۹۹	۳۱۱۱.۱۸	۳۵۸۳.۸۴
سهم انرژی از غذاهای غیر نشاسته‌ای	۴۷	۴۵	۴۹	۵۳	۴۶	۳۷
سهم انرژی از غذاهای نشاسته‌ای	۵۳	۵۵	۵۱	۴۷	۵۴	۶۳

منبع: ف عابدی ۱۳۹۴. شاخص‌های امنیت غذایی در جمهوری اسلامی ایران طی دوره ۱۳۷۰-۱۳۹۱.

همچنین برای بررسی انرژی حاصل از گروه‌های مختلف غذایی از داده‌های مصرف سالانه انواع خوراکی موجود در "مناهیج بررسی بودجه خانوار مناطق شهری بانک مرکزی" استفاد شد. لازم به ذکر است که این آمارنامه‌ها تنها مربوط به خانوارهای شهری بوده و به علت عدم وجود اطلاعات تغذیه خانوادگی روستائی، تمام محاسبات و تفسیر ارائه شده در این قسمت نیز به برای خانوارهای شهری صورت گرفته است. با توجه به اثر مستقیم قیمت در روند مصرف هر گروه ماده غذایی روند هزینه سالانه پرداخت شده برای تامین هر یک از این غذاها نیز از آمارنامه‌های مذکور استخراج شد (جداول ۵۱ پیوست). سپس سهم هر گروه غذایی از نظر مقدار و هزینه از کل مصرف غذایی و کل هزینه خوراکی خانواده در یک سال محاسبه شد. با توجه به تغییرات اندک هر سال، روند تغییرات سهم مقدار و هزینه هر یک از انواع غذا در چهار سال ۷۹، ۸۴، ۹۰ و ۹۴ نشان داده شده است (جدول ۴-۳). تنوع غذای مصرفی خانوارها اول بر اساس وزن و سپس بر اساس انرژی دریافت شده از آنها در طول دو دهه گذشته مقایسه شده‌اند.

- وزن غذاهای مصرف

جدول ۴-۳. روند سهم مقدار و هزینه خرید انواع غذاهای مهم هر خانوار در ۹۴-۷۱ درصد

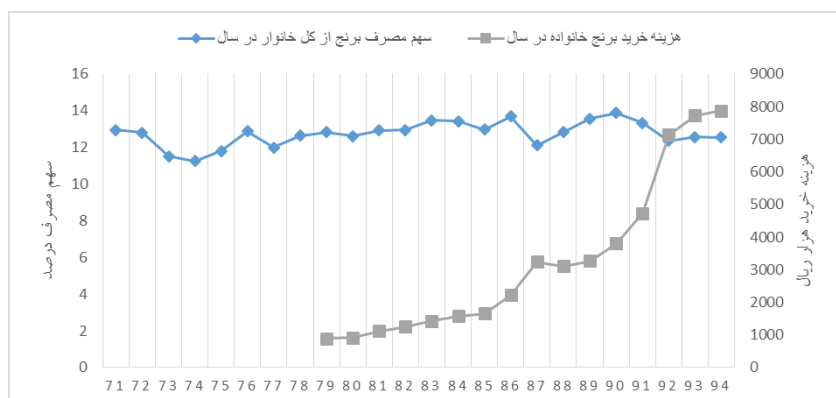
غذا	مصرف سالیانه هر خانوار	۷۹	۸۴	۹۰	۹۴
برنج	سهم از کل هزینه خوراکی	۲/۹	۲/۳	۲/۱	۲/۲
	سهم از کل مصرف خوراکی	۱۲/۸۲	۱۳/۴۲	۱۳/۸۹	۱۲/۵۴
انواع نان	سهم از کل هزینه خوراکی	۱/۱	۰/۷	۱/۷	۱/۴
	سهم از کل مصرف خوراکی	۴۳/۸	۳۷/۱۹	۳۳/۶۴	۳۵/۴۵
گوشت دام	سهم از کل هزینه خوراکی	۴/۵	۳/۴	۳/۸	۳/۱
	سهم از کل مصرف خوراکی	۴/۸	۴/۵	۴/۵	۴/۳
گوشت پرندگان	سهم از کل هزینه خوراکی	۲/۴	۱/۹	۲/۱	۱/۶
	سهم از کل مصرف خوراکی	۴/۹	۶/۷	۸/۶	۹/۷
انواع ماهی	سهم از کل هزینه خوراکی	۰/۷	۰/۷	۰/۶	۰/۵
	سهم از کل مصرف خوراکی	۱	۱/۵	۱/۷	۱/۴
تخم مرغ	سهم از کل هزینه خوراکی	۰/۷	۰/۵	۰/۵	۰/۵
	سهم از کل مصرف خوراکی	۳/۱	۲/۸	۳/۶	۳/۸
شیر	سهم از کل هزینه خوراکی	۰/۸	۰/۸	۰/۷	۰/۷
	سهم از کل مصرف خوراکی	۱۱	۱۶/۵	۱۵/۶۹	۱۴/۱
فراورده‌های شیر	سهم از کل هزینه خوراکی	۲	۱/۵	۱/۲	۱/۶
	سهم از کل مصرف خوراکی	۹/۹	۸/۹	۱۰/۱	۱۰/۹
روغن نباتی	سهم از کل هزینه خوراکی	۰/۹	۰/۷	۰/۸	۰/۸
	سهم از کل مصرف خوراکی	۳/۷	۳/۶	۲/۱	۳/۸
قند و شکر	سهم از کل هزینه خوراکی	۰/۴	۰/۳	۰/۳	۰/۲
	سهم از کل مصرف خوراکی	۴/۲	۳/۹	۳/۳	۳

بانک مرکزی و یافته‌های پژوهش

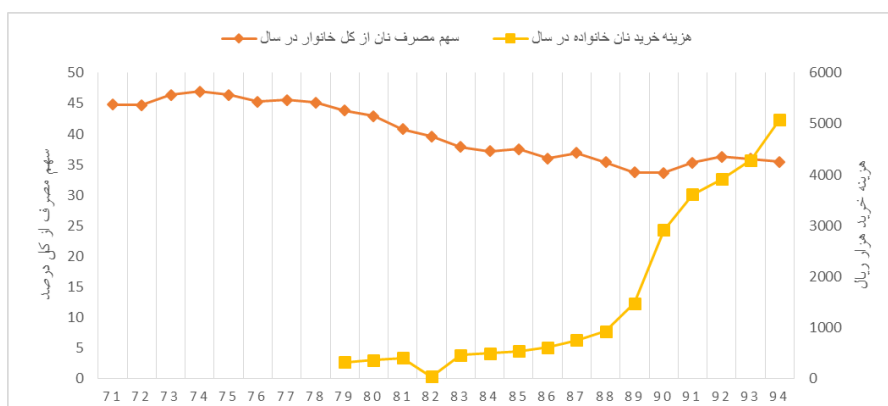
در گروه کربوهیدرات، بررسی مصرف برنج خانوارها نشان می‌دهد با توجه به افزایش دائمی هزینه پرداخت شده برای برنج (شکل ۴-۱۵) به خصوص در سال ۹۲، سهم آن از مصرف و هزینه‌ها در طی ۲۳ سال گذشته در محدوده با ثباتی بوده است. در واقع به علت فرهنگ تغذیه جامعه ایرانی خانوارها سطح تقریباً پایداری از مصرف برنج را

^۱ هزینه‌های پرداخت شده خوراک خانواده‌ها از ۷۹ موجود بود.

حفظ کرده‌اند که تقریباً برای بقیه مواد غذایی به این شکل دیده نمی‌شود. حتی بررسی مصرف نان به عنوان غذای اصلی سفره ایرانی (جدول ۴-۳)، کاهش بیش از ۸ درصدی سهم از کل مصرف سالانه خوراک خانوارها را نشان می‌دهد (شکل ۴-۶). با وجود این افت مصرف اما سهم هزینه تامین آن از کل هزینه خوراکی خانوارها نه تنها کاهش نداشته بلکه افزایش داشته است. به خصوص در سال ۹۰ که نسبت به سال ۸۹ یک جهش ۰/۷ درصدی را تجربه کرده است.^۱ این افزایش قیمت که می‌تواند ناشی از تورم ایجاد شده از اجرای طرح هدفمندسازی یارانه‌ها در آذر ۸۹ باشد، مانع کاهش سهم هزینه تامین نان با وجود کاهش چشمگیر مصرف شده است. البته لازم به ذکر است که کاهش مصرف نان تنها به علت افزایش هزینه نبوده، بلکه افزایش آگاهی و سواد تغذیه افراد برای لزوم استفاده از دیگر گروه‌های غذایی نیز نقش به سزایی در نحوه مصرف نان داشته است. روند نزولی مصرف نان که از سال ۷۱ و قبل از افزایش هزینه آن شروع شده بود؛ گواه این مدعا است.



شکل ۴-۵. انطباق روند هزینه تامین برنج با روند سهم مصرف آن از کل مصرف سالانه خوراکی خانوارها در سال‌های ۷۱-۹۴.

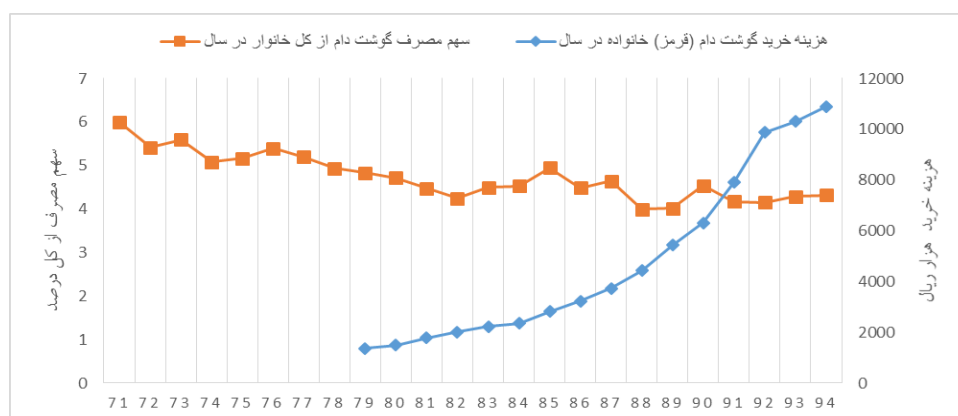


شکل ۴-۶. انطباق روند هزینه تامین نان با روند سهم مصرف آن از کل مصرف سالانه خوراکی خانوارها در سال‌های ۷۱-۹۴.

^۱ سهم هزینه‌های گروه‌های غذایی در سال ۸۹ به غیر از نان تفاوت محسوسی با ۹۰ نداشته است. به همین جهت داده‌های آن ذکر نشدند.

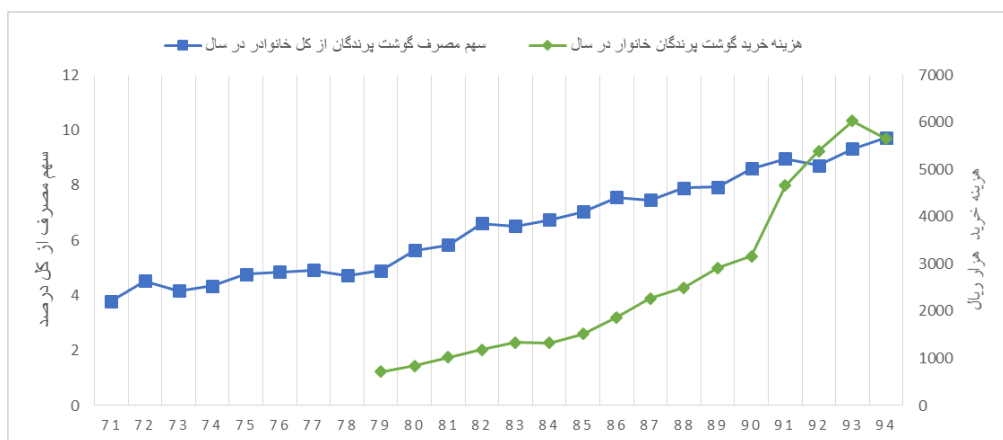
بررسی گروه پروتئین نشان می‌دهد به غیر از گوشت قرمز؛ سهم مصرف بقیه زیرگروه‌های آن شامل گوشت پرندگان (عمدتاً مرغ)، انواع ماهی و تخم‌مرغ از کل مصرف خوراک خانوارها در طی دو دهه گذشته روند صعودی داشته است. به عبارتی سهم تامین انرژی افراد از این زیر گروه افزایش داشته است که پیامد مثبت آن دریافت بسیاری از عناصر حیاتی مورد نیاز بدن مانند آهن خواهد بود.

همانطور که در شکل ۴-۷ نیز دیده می‌شود سهم مصرف گوشت قرمز توسط خانوارها با کاهش ۱/۴ درصدی از سال ۷۱ تا ۹۴ روبرو شده است. این کاهش درصد از کل غذای مصرف شده سالانه، معادل کاهش ۵۴ کیلو (جدول ۵۲ پیوست) به ازای خانوار و حدود ۷/۵ کیلو به ازای هر فرد بوده است. مصرف هر گروه غذایی به ازای هر فرد با تقسیم مصرف کل خانواده از آن نوع غذا به میانگین بعد خانواده (تعداد افراد هر خانواده جدول ۵۰ پیوست)^۱ در هر سال محاسبه شده است. در مقابل مصرف گوشت پرندگان یا مرغ با یک شیب ثابت در تمام ۲۳ سال مورد بررسی افزایش داشته است. حتی افزایش ناگهانی هزینه‌های پرداخت شده بابت خرید گوشت مرغ، مانع افزایش ۵ درصدی سهم حضور مرغ در سبد خانوارها نشده است (جدول ۴-۳). در واقع با افزایش ۳۰ کیلویی مصرف هر خانواده، مصرف هر فرد نیز از ۱۲/۱ کیلو در سال ۷۱ به ۲۶/۶ کیلو در سال ۹۴ رسیده است (جدول ۵۱ و ۵۲ پیوست). گوشت آبزیان با نیز وجود افزایش سهم مصرف از کل خوراک در سال ۹۴ نسبت به ۷۱، از سال ۹۰ با کاهش همراه بوده است (شکل ۴-۹). تخم‌مرغ نیز به عنوان یک منبع مهم دیگر پروتئین نیز افزایش مصرف سالانه ۲/۳ کیلویی هر فرد را نشان می‌دهد.

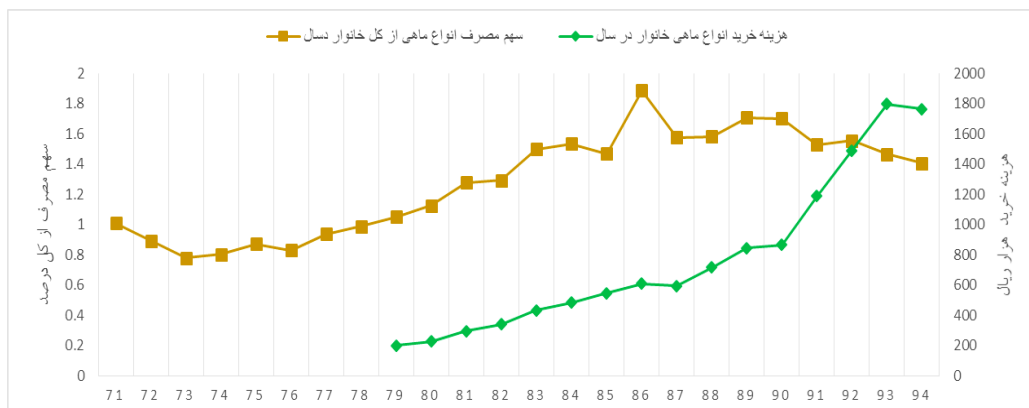


شکل ۴-۷. انطباق روند هزینه تامین گوشت دام با روند سهم مصرف آن از کل مصرف سالانه خوراکی خانوارها در سال‌های ۷۱-۹۴.

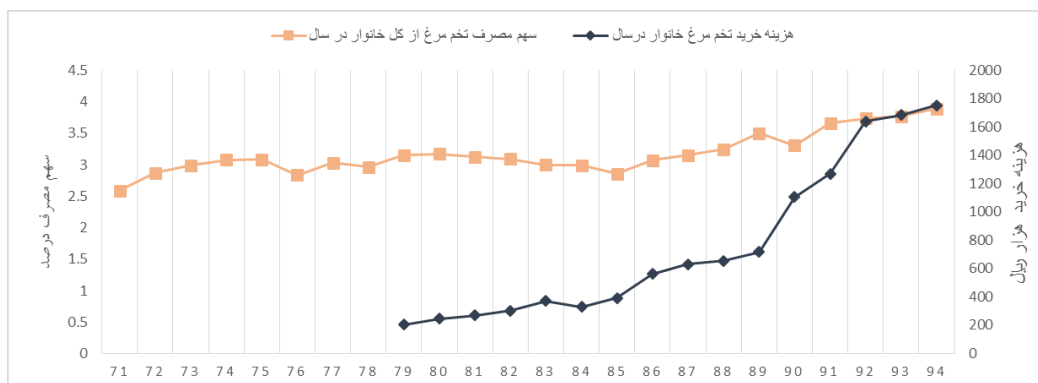
^۱ مندرج در آمارنامه‌های بودجه خانوار بانک مرکزی



شکل ۴-۸. انطباق روند هزینه تامین گوشت پرندگان با روند سهم مصرف آن از کل مصرف سالانه خوراکی خانوارها در سال‌های ۷۱-۹۴.

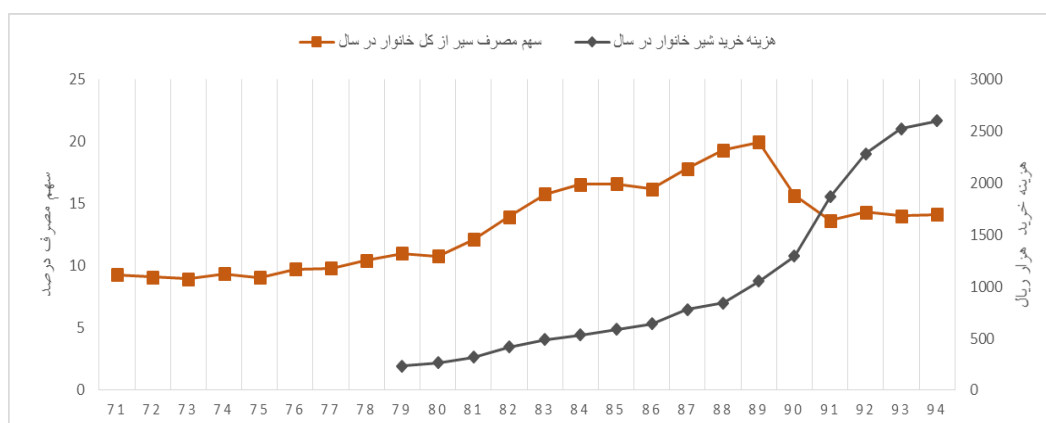


شکل ۴-۹. انطباق روند هزینه تامین انواع ماهی با روند سهم مصرف آن از کل مصرف سالانه خوراکی خانوارها در سال‌های ۷۱-۹۴.

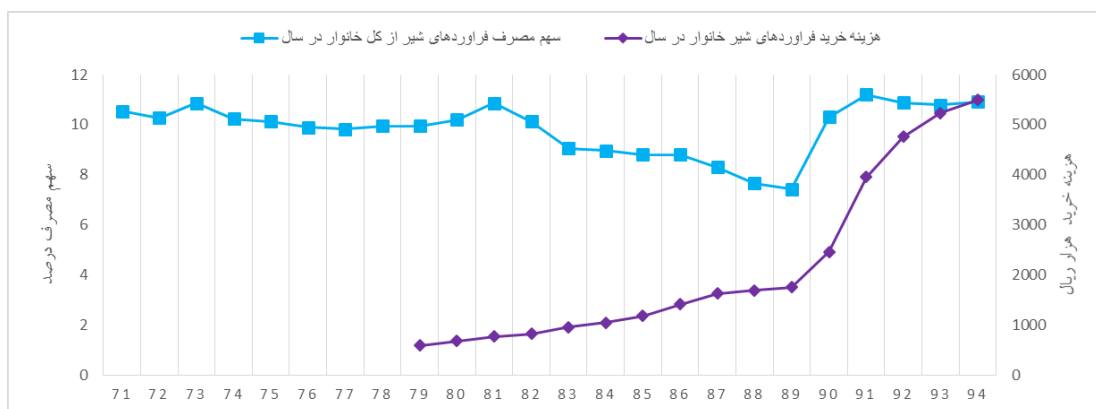


شکل ۴-۱۰. انطباق هزینه تامین تخم مرغ با روند سهم مصرف آن از کل مصرف سالانه خوراکی خانوار در سال‌های ۷۱-۹۴.

گروه مهم لبنیات که به عنوان تامین کننده اصلی کلسیم شناخته می‌شوند، به دو زیر گروه شیر و فراورده‌های آن شامل ماست و پنیر (فراورده‌های اصلی شیر) تقسیم می‌شود. روند مصرف این دو زیر گروه با هم متفاوت و در واقع در نقطه مقابل هم قرار دارد. اوج مصرف شیر در سال ۸۹ با مصرف ۶۳/۷ کیلو توسط هر فرد بوده است. بعد از این سال روند صعودی شکسته و مصرف به عدد ۳۸/۷ در سال ۹۱ سقوط می‌کند. کاهش مصرف شیر که احتمالاً از تبعات تورم ایجاد شده در آن سال (سال ۹۰) بوده است، اثر متفاوتی بر وی فراورده‌های آن یعنی ماست و پنیر داشته است. به عبارتی سهم این دو محصول شیر از سبد خرید خانواده‌ها تا سال ۸۹ نزولی بوده که با افزایش حدود ۷ کیلویی مصرف به ازای هر فرد، حدود ۱ درصد به درصد حضور آن در بین کل خوراک خانوار افزوده می‌شود. به عبارت دیگر با افزایش بیشتر قیمت شیر در مقابل فراورده‌هایش در سال ۸۹ و ۹۰، منبع کلسیم از شیر به سمت فراورده‌های آن جابجا شده است. چون بر اساس جدول ۴-۳ با افزایش سهم مصرف فراورده‌های شیر از کل غذای مصرف شده، هزینه پرداخته شده بابت آن ۰/۴ درصد نیز کاهش داشته است. نکته مشترک بین هر دو شکل ۴-۱۱ و ۴-۱۲ ثبات مصرف بعد از سال ۹۱ بوده است.

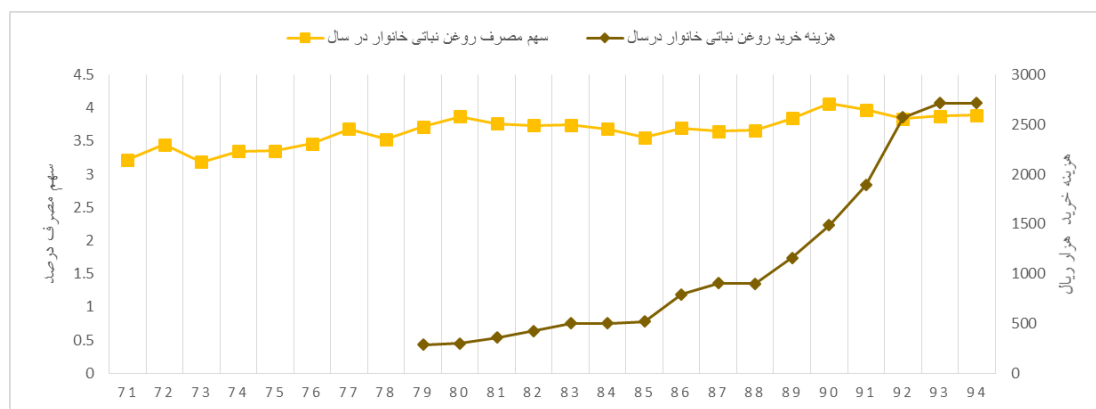


شکل ۴-۱۱. انطباق روند هزینه تامین شیر با روند سهم مصرف آن از کل مصرف سالانه خوراکی خانوارها در سال‌های ۷۱-۹۴.

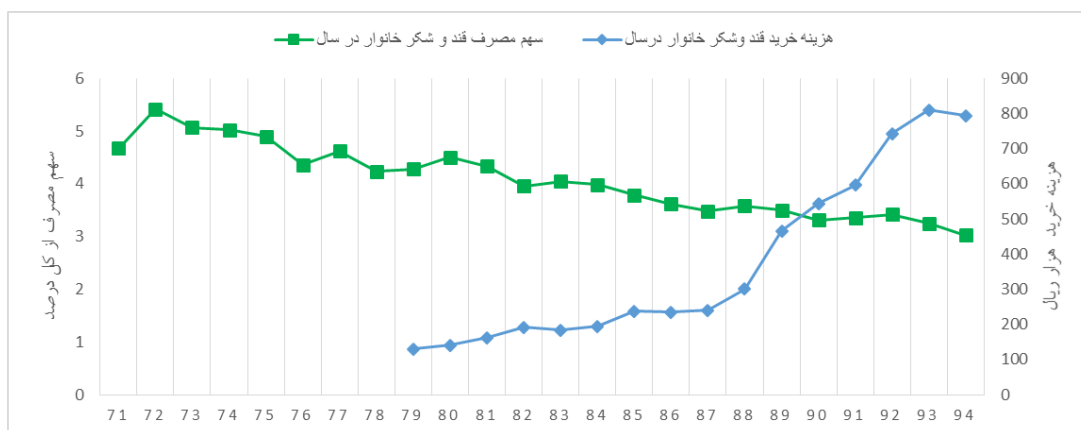


شکل ۴-۱۲. انطباق روند هزینه تامین فراورده‌های شیر با روند سهم مصرف آن از کل مصرف سالانه خوراکی خانوارها در سال‌های ۷۱-۹۴.

روند سهم روغن نباتی از کل غذای مصرفی افراد با میزان صرف آن (کیلوگرم) تقریباً بر عکس یکدیگر هستند. در واقع مصرف سالانه هر فرد تا سال ۹۰ حدود ۲ کیلوگرم افزایش داشته است اما بر اساس جدول ۴-۳ در همین مدت از سهم آن از کل غذای مصرفی افراد ۲ درصد کاسته شده است. در حالی که از بعد از سال ۹۰ کاهش مصرف روغن نباتی از ۱۲ به ۱۰ کیلوگرم دیده می‌شود؛ به سهم آن از کل ۱/۶ درصد اضافه شده است. روند منظم نزولی مصرف قند و شکر نیز در تمام دو دهه گذشته نیز نشانه دیگری از افزایش آگاهی عمومی جامعه در مورد تغذیه سالم است.

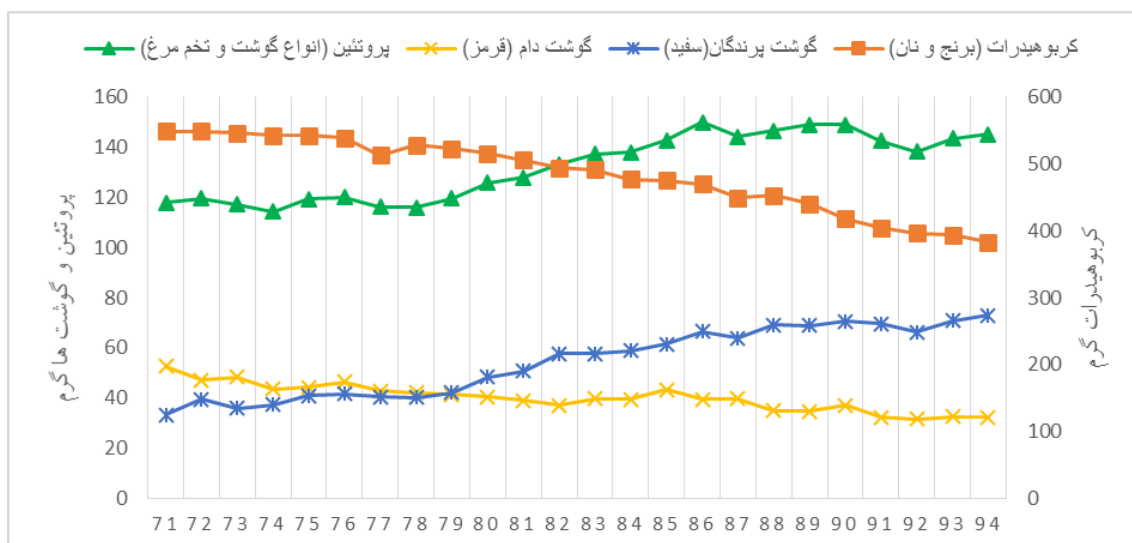


شکل ۴-۱۳. انطباق روند هزینه تامین روغن نباتی با روند سهم مصرف آن از کل مصرف سالانه خوراکی خانوارها در سال‌های ۷۱-۹۴.



شکل ۴-۱۴. انطباق روند هزینه تامین قند و شکر با روند سهم مصرف آن از کل مصرف سالانه خوراکی خانوارها در سال‌های ۷۱-۹۴.

در شکل ۴-۱۵ میانگین مصرف گرم در روز کربوهیدرات و پروتئین روزانه افراد نشان داده شده است. نکته مثبت این شکل صعودی بودن مصرف پروتئین همزمان با کاهش مصرف گروه کربوهیدرات (نان و برنج) است. در واقع با کاهش مصرف نان و برنج، سهم حضور گروه پروتئین در سفره خانوار در حال افزایش است. اما نکته‌ای که در اینجا باید اشاره شود سهم گوشت قرمز با ارزش غذایی بی‌نظیر به خصوص از نظر آهن قابل جذب در بین منابع پروتئین است. به عبارتی افزایش مصرف پروتئین ناشی از مصرف گوشت مرغ (سفید) بوده است. با توجه به آنکه از سال ۷۹ تا ۹۴ همواره قیمت پرداخت شده برای گوشت قرمز حدود ۲ برابر گوشت مرغ بوده است (جدول ۵۱ پیوست)، ترجیح تامین پروتئین بیشتر به سمت گوشت مرغ بوده است.



شکل ۴-۱۵. روند میانگین مصرف روزانه کربوهیدرات و پروتئین هر فرد از سال ۱۳۷۱-۱۳۹۴.

- سرانه انرژی

در کنار اقتصاد، فرهنگ جامعه نیز نقش اساسی در تعیین سفره غذایی افراد بازی می‌کند. صرف نظر از مقدار مصرف هر ماده غذایی، انرژی تولید شده حاصل از هضم هر کدام از آنها و سهم آن از کل انرژی مورد نیاز افراد اهمیت ویژه‌ای دارد. به همین منظور با استفاده از آمارنامه‌های بانک مرکزی؛ مقدار غذای مصرف شده سالانه خانوار به تفکیک منابع غذایی مختلف (جدول ۵۲ پیوست) تقسیم بر میانگین بعد خانوار از سال ۱۳۷۱-۱۳۹۴ شد. سپس با استفاده از ترازنامه‌های غذایی (جدول ۵۳ پیوست) مقدار انرژی دریافتی روزانه هر فرد از هر گروه غذایی محاسبه شد. در جدول ۴-۴ میزان انرژی حاصل از هر کدام از گروه‌های غذایی بعلاوه سهم آن از کل انرژی دریافت شده روزانه افراد از سال ۷۱ تا ۹۴ نشان داده شده است.

جدول ۴-۴. انرژی دریافت شده از غذاهای اصلی و سهم آنها از کل انرژی هر فرد از ۱۳۷۱-۱۳۹۴.

کیلوکالری-درصد

شیر	قند و شکر	مجموع گوشت و تخم مرغ	روغن	برنج	نان	کل	سال
54/68	162/04	173/61	249/36	411/28	1438/13	2489/09	71
2/20	6/51	6/97	10/02	16/52	57/78		سهم از کل انرژی
53/19	186/12	176/07	264/03	403/25	1421/91	2504/56	72
2/12	7/43	7/03	10/54	16/10	56/77		سهم از کل انرژی
52/07	173/25	172/79	243/03	360/22	1469/14	2470/49	73
2/11	7/01	6/99	9/84	14/58	59/47		سهم از کل انرژی
53/82	169/73	168/43	252/67	348/35	1471/70	2464/70	74
2/18	6/89	6/83	10/25	14/13	59/71		سهم از کل انرژی
52/12	165/90	175/94	253/73	366/48	1454/74	2468/90	75
2/11	6/72	7/13	10/28	14/84	58/92		سهم از کل انرژی
56/33	148/17	176/80	262/58	400/80	1424/84	2469/51	76
2/28	6/00	7/16	10/63	16/23	57/70		سهم از کل انرژی

شیر	قند و شکر	مجموع گوشت و تخم مرغ	روغن	برنج	نان	کل	سال
54/21	150/19	171/14	267/25	356/92	1371/74	2371/46	77
2/29	6/33	7/22	11/27	15/05	57/84		سهم از کل انرژی
59/51	142/04	170/88	264/31	388.25	1403.51	2428/50	78
2/45	5/85	7/04	10/88	15/99	57/79		سهم از کل انرژی
63/13	144/41	176/19	280/16	396/93	1372/81	2433/63	79
2/59	5/93	7/24	11/51	16/31	56/41		سهم از کل انرژی
61/93	152/51	185/38	292/66	390/82	1346/58	2429/89	80
2/55	6/28	7/63	12/04	16/08	55/42		سهم از کل انرژی
70/78	148/65	188/65	288/39	406/34	1295/71	2398/52	81
2/95	6/20	7/87	12/02	16/94	54/02		سهم از کل انرژی
81/59	136.18	196.31	287.49	408.33	1263.76	2373.65	82
3/44	5/74	8/27	12/11	17/20	53/24		سهم از کل انرژی
93/68	141/15	202/35	291/82	431/07	1225/18	2385/26	83
3/93	5/92	8/48	12/23	18/07	51/36		سهم از کل انرژی
96/84	137/25	203/34	282/89	423/20	1185/82	2329/34	84
4/16	5/89	8/73	12/14	18/17	50/91		سهم از کل انرژی
97/34	130/61	210/34	273/78	410/28	1200/00	2322/35	85
4/19	5/62	9/06	11/79	17/67	51/67		سهم از کل انرژی
95/63	125/71	220/77	286/81	435/69	1159/49	2324/12	86
4/11	5/41	9/50	12/34	18/75	49/89		سهم از کل انرژی
102/14	117/46	212/32	274/77	374/10	1152/85	2233/64	87
4/57	5/26	9/51	12/30	16/75	51/61		سهم از کل انرژی
113/14	123/45	215/82	282/08	405/10	1130/32	2269/91	88

سهم از کل انرژی		49/80	17/85	12/43	9/51	5/44	4/98
89	2240/68	1067/57	425/03	293/16	219/32	119/62	115/97
سهم از کل انرژی		47/64	18/97	13/08	9/79	5/34	5/18
90	2126/86	1008/50	411/88	293/63	219/59	107/03	86/23
سهم از کل انرژی		47/42	19/37	13/81	10/32	5/03	4/05
91	2033/07	1002/89	374/47	271/70	210/03	102/96	71/02
سهم از کل انرژی		49/33	18/42	13/36	10/33	5/06	3/49
92	1984/06	1008/65	339/19	257/02	203/61	102/66	72/93
سهم از کل انرژی		50/84	17/10	12/95	10/26	5/17	3/68
93	1981/34	997/09	345/02	259/27	211/25	97/28	71/43
سهم از کل انرژی		50/32	17/41	13/09	10/66	4/91	3/61
94	1940/90	970/41	339/44	256/74	213/81	89/43	71/07
سهم از کل انرژی		50/00	17/49	13/23	11/02	4/61	3/66

مطابق با انتظار پایه انرژی دریافتی خانوارها در طول دو دهه گذشته حاصل از مصرف انواع نان بوده است. بطوریکه با کاهش میانگین انرژی دریافت شده از نان، کل انرژی از سال ۷۱ تا ۹۴ مسیر نزولی داشته است. در واقع با وجود کاهش ۷/۸ درصدی سهم از کل انرژی، باز هم ۵۰ درصد کل انرژی روزانه افراد از طریق مصرف نان بوده است (جدول ۴-۴). این موضوع نشان‌دهنده نقش بسیار مهم و استراتژیک گندم در امنیت غذایی خانوارهای ایرانی دارد. در مقابل این کاهش سهم انرژی نان، به سهم برنج و انواع گوشت و تخم‌مرغ اضافه شده است. بررسی روند سهم برنج از کل سرانه انرژی افراد را می‌توان به دو بخش ۷۱ تا ۹۰ و ۹۰ به بعد تقسیم کرد. به عبارتی از سال ۷۱ تا ۹۰ حدود ۳ درصد به وابستگی افراد به انرژی افزوده و سپس در طی ۹۱ تا ۹۴، ۲ درصد از آن کاسته شد. با وجود این فراز و نشیب همچنان جایگاه دوم تامین انرژی افراد متعلق به مصرف برنج بوده است.

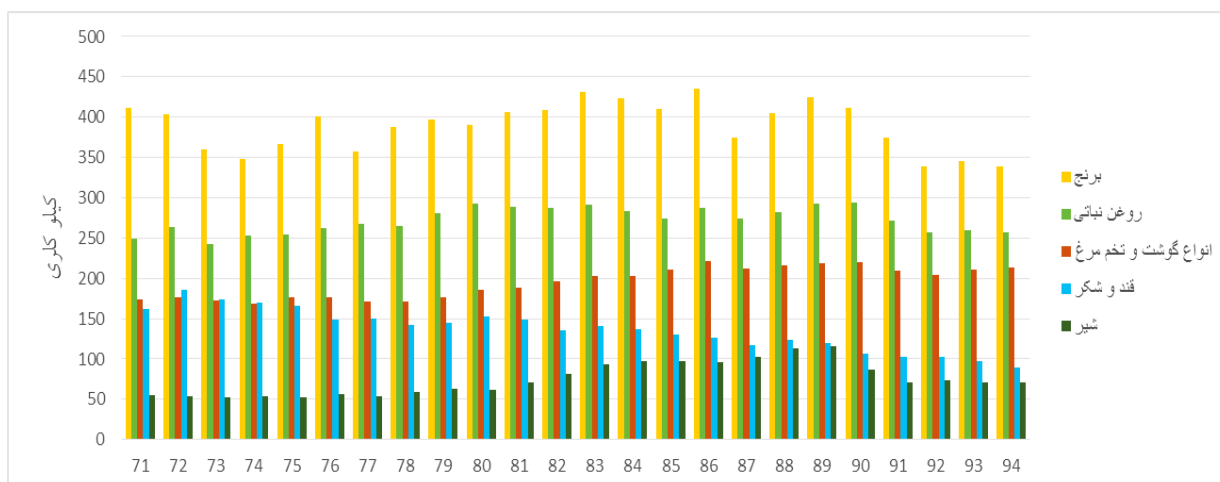
روغن‌های نباتی با وجود آنکه از نظر مصرف بعد از گروه‌های کربوهیدرات، مجموع انواع گوشت و تخم‌مرغ و

لبنیات قرار می‌گیرد (جدول ۵۲ پیوست)، اما از نظر سهم انرژی دریافتی به از نان و برنج جایگاه سوم را در اختیار دارد. بر اساس جداول تغذیه از سوختن هر گرم کربوهیدرات و پروتئین ۴ کیلوکالری انرژی تولید می‌شود که این مقدار برای هر گرم روغن ۹ کیلوکالری است. در نتیجه طبیعی است که مقدار مصرف حتی کمتر این ماده غذایی سهم بیشتری از انرژی دریافت شده افراد داشته باشد. جدول ۴-۴ نیز نشان می‌دهد با تغییر الگوی زندگی و تغذیه جامعه به خصوص در جوامع شهری، سهم انرژی روغن نباتی نیز ۳/۲ درصد افزایش به ۱۳/۲ درصد در سال ۹۴ رسیده است.

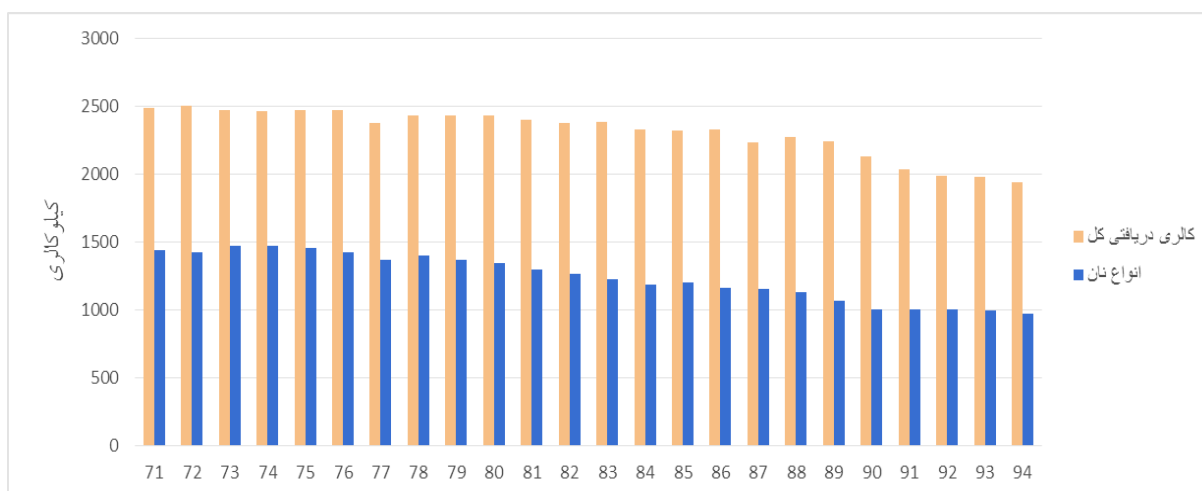
اما پیامد مثبت تغییر تغذیه خانوارها، افزایش مصرف منابع پروتئینی شامل گوشت و تخم‌مرغ بوده است. بیشترین میزان تغییر سهم انرژی بعد از نان مربوط به گروه پروتئین با رشد ۴ درصدی بوده است. البته همان‌طور که اشاره شد بیشتر این سهم مربوط به افزایش مصرف گوشت مرغ بوده است. از دیگر نکات مثبت، افزایش مصرف شیر و کاهش مصرف قند و شکر در طی ۲۳ سال گذشته بوده است. در مجموع می‌توان نتیجه گرفت با بالا رفتن سطح اطلاعات غذایی جامعه و افزایش آگاهی در مورد نقش سبک تغذیه در سلامتی جسم و روح، تنوع سبد غذایی خانوارها و سهم گروه‌های مختلف غذایی در تامین انرژی مورد نیاز بهبود یافته است. البته همان‌طور که ذکر شد این ارقام مربوط به میانگین خانوارها است و با توجه به وجود نسبت ۱۶/۲ - ۱۴/۲^۱ درصدی دهک دهم (ثروتمندترین) و دهک اول (فقیرترین) از سال ۷۱ تا ۹۴ (بانک مرکزی)، نمی‌توان انتظار داشت تغذیه تمام اقشار از این الگو پیروی کرده باشد.

در نمودارهای ۴-۱۶ و ۴-۱۷ روند انرژی دریافتی هر فرد از هر یک از گروه‌های غذایی شامل انواع نان، برنج، پروتئین (انواع گوشت و تخم‌مرغ)، قند و شکر و شیر را نشان داده شده است.

^۱ از ۷۱ تا ۹۴، ۲ درصد کاهش داشته است.



شکل ۴-۱۶. میانگین انرژی دریافت شده روزانه افراد از منابع غذایی مختلف در طی ۱۳۹۴-۱۳۷۱.



شکل ۴-۱۷. میانگین انرژی دریافت شده روزانه افراد از منابع غذایی مختلف در طی ۱۳۹۴-۱۳۷۱.

همانطور که در شمل ۴-۱۷ نیز دیده می‌شود، انرژی کل هر فرد در بازه مورد بررسی کاهش داشته است. در واقع از حدود ۲۵۰۰ کیلوکالری به ۱۹۴۰ کیلوکالری در سال ۹۴ رسیده است. لازم به ذکر است که در این محاسبات انرژی حاصل از مصرف فراورده‌های شیر، حبوبات و میوه‌ها و سبزی‌ها به دلیل عدم وجود آمار مصرف آن لحاظ نگردیده است. در نتیجه می‌توان تخمین زد که میانگین انرژی افراد بیشتر از ۲۰۰۰ کیلوکالری (حد پایه انرژی جامعه به طور میانگین) خواهد بود. بعلاوه مقایسه میانگین مصرف روزانه افراد از دو گروه عمده غذایی کربوهیدرات (نان و برنج) و پروتئین‌ها (انواع گوشت و تخم‌مرغ) با استاندارد ارائه شده در جدول ۴-۵، نشان می‌دهد مصرف هر دو گروه در سال ۹۴ با میانگین ۳۸۵/۸۹ گرم در روز برای کربوهیدرات و ۱۴۵ گرم در روز برای پروتئین‌ها؛ بیشتر از حداقل نیاز سرانه روزانه افراد بوده است.

جدول ۴-۵. حداقل نیاز سرانه روزانه به گروه سه گروه غذایی اصلی به تفکیک سن. گرم

گروه	کالری	پروتئین	کربوهیدرات	چربی
زنان باردار و شیرده	۲۰۰۰	۹۴	۲۶۳	۷۴
۲-۶ سال	۱۳۰۰	۵۷	۱۳۴	۳۴
۷-۱۱ سال	۱۹۰۰	۹۱/۵	۲۰۸	۷۶
۱۲-۲۴ سال	۲۰۰۰	۹۴	۲۶۳	۷۴
۲۴-۵۰ سال	۲۰۰۰	۷۳	۲۵۹	۶۶

منبع: نجفی و شوشتریان، ۱۳۸۳.

۴-۱-۳. خودکفائی و امنیت غذایی

به جرئت می‌توان گفت مهم‌ترین جنبه امنیت غذایی، تامین پایدار انواع گروه‌های غذایی اساسی بدون تاثیرپذیری از فاکتورهای سیاسی و روابط بین‌الملل باشد. در واقع همانطور که از واژه "امنیت" مشخص است خانوارها نباید از بایت تامین غذای خود در آینده نگرانی داشته باشند. بدیهی است دستیابی به این احساس امنیت در کشوری با شرایط ویژه و در منطقه متلاطمی مثل خاورمیانه متفاوت از کشوری مانند سوئیس خواهد بود. برای تامین پایدار مواد غذایی دو راه عمده وجود دارد: تولید و واردات. در نتیجه یکی از راه‌های عمده تامین بسیاری از محصولات غذایی و کشاورزی از طریق دیگر تجارت با دیگر کشورها انجام می‌گیرد. مثلاً در کشور سوئیس به علت قرار گیری در اقلیم کوهستانی، برای تامین محصولات زراعی مورد نیاز خود به واردات وابسته است. برای کشور ایران هم واردات یکی از روش‌های تنظیم بازار مواد خوراکی محسوب می‌شود. اما سوال آنجاست که وابستگی به تامین مواد غذایی از خارج از کشور تا چه میزان و برای چه محصولاتی مجاز است؟

سهم تولید واردات از دو منظر قابل بررسی است: وابستگی تک تک محصولات اساسی به واردات و تعیین سهم واردات و تولید در تامین انرژی مورد نیاز افراد. در جدول ۴-۶ ضریب خودکفائی تعدادی از محصولات عمده از سال ۶۸ تا ۹۲ ذکر شده است.

محاسبه ضریب خودکفائی به صورت زیر می‌باشد:

مصرف / تولید داخل = ضریب خودکفائی

صادرات - (تولید + واردات) = مصرف

البته در محاسبات انجام شده توسط بانک مرکزی موجودی انبار صفر در نظر گرفته شده است. در بین ۹ محصول گزارش شده کمترین ضریب خودکفائی مربوط به روغن نباتی خام با ۲۳ درصد و بیشترین ضریب متعلق به گوشت مرغ با ۹۹/۶ درصد بوده است. همچنین گندم و گوشت قرمز بیشترین نوسان را نشان داده‌اند. درحالی که گوشت سفید از نظر ثبات ضریب خودکفائی (تغییر حدود ۱ درصدی) بین ۹ محصول مورد بررسی بدون رقیب است. از نظر روند سه محصول برنج، روغن نباتی خام و کنجاله‌های دانه‌های روغنی سیر صعودی و در مقابل جو، ذرت و دانه‌های روغنی نزولی بوده‌اند. افزایش ضریب خودکفائی روغن در مقابل کاهش دانه‌های روغنی نشانه افزایش واردات دانه‌های روغنی برای کارخانجات روغن‌کشی دارد. نمودارهای ۲-۹ تا ۲-۱۴ فصل دوم نیز این واقعیت را تأیید می‌کند. به عبارتی بر اساس آمار واردات روغن و دانه‌های روغنی که هر دو صعودی بوده‌اند، افزایش ضریب خودکفائی روغن ناشی از بهبود تولید زراعی دانه‌های روغنی نبوده است. اما با این وجود پیامد مثبت آن کمک به ادامه فعالیت کارخانه‌ها و بیکار نشدن شاغلین این بخش است.

جدول ۴-۶. ضریب خودکفائی تعدادی از محصولات. درصد

متوسط سال‌های ۱۳۸۷-۹۴	سال				
	۱۳۹۴	۱۳۹۳	۱۳۹۲		
۵۹/۳	۵۹/۰	۵۰/۵	۵۹/۵	غلات	گروه محصولات غلات
۷۲/۹	۷۷/۷	۵۹/۴	۷۰/۱	گندم	
۵۳/۹	۶۷/۶	۵۶/۷	۴۵/۲	برنج	
۶۸/۲	۶۳/۱	۶۱/۸	۸۰/۸	جو	
۲۷/۳	۱۵/۹	۲۱/۲	۳۱/۵	ذرت	
۳۹/۵	۱۲/۵	۴۰/۲	۵۷/۲	دانه‌های روغنی	گروه محصولات دانه‌های روغنی
۳۱/۱	۴۷/۵	۲۰/۳	۱۷/۳	کنجاله دانه‌های روغنی	
۲۳/۰	۳۶/۲	۱۶/۴	۱۳/۸	روغن نباتی خام	
۸۷/۰	۸۸/۹	۹۲/۰	۸۹/۱	گوشت قرمز	گروه محصولات پروتئینی
۹۹/۶	۱۰۲/۲	۱۰۱/۹	۱۰۰/۰	گوشت مرغ	
۵۶/۹	۵۷/۶	۵۰/۲	۵۵/۷	متوسط ۹ قلم	

منبع: بانک مرکزی (خلاصه تحولات اقتصادی کشور در سال ۹۴)

همچنین در تراز نامه غذایی جمهوری اسلامی ۱۳۸۵-۱۳۸۱ میزان وابستگی به انرژی حاصل از تولید مواد غذایی در سال ۸۱ و ۸۵ به ترتیب ۷۲ و ۶۸ درصد گزارش شده است (عبادی، ۱۳۸۸). از طرفی بر اساس اعلام معاونت وزرات جهاد کشاورزی در سال ۹۳ این میزان به ۵۲ درصد تنزل پیدا کرده است^۱. با وجود این روند نزولی، هدف گذاری اعلام شده از سوی وزرات جهاد کشاورزی رساندن این عدد به ۸۰ درصد تا پایان برنامه ششم توسعه (سال ۱۴۰۰) اعلام شده است. این در حالی است که میانگین ضریب خودکفائی ۹ قلم کالای اساسی در ۷ سال گذشته ۵۶/۹ درصد بوده است. در نتیجه با توجه به روند تولید محصولات اساسی و در صورت حفظ شرایط فعلی یک چنین جهشی کمی دور از دسترس به نظر می‌رسد. در نمودارهای ۴-۱۸ تا ۴-۲۶ پیش‌بینی ۹ قلم از کالاهای اساسی کشاورزی ایران و دو همسایه شرقی (پاکستان) و غربی (ترکیه) تا سال ۲۰۲۵ نشان داده شده است. در این نمودارها که بر اساس آمار سازمان خواروبار جهانی (فائو) تنظیم شده؛ علاوه بر تولید، تراز تجاری مربوط به هریک از محصولات تا ۲۰۲۵ نیز بررسی شده است. منظور از تراز تجاری، تفاضل واردات از صادرات یک محصول می‌باشد.

- گندم

بر اساس پیش‌بینی فائو تولید گندم ایران تا ۲۰۲۵ افزایش خواهد داشت. ولی با وجود روند صعودی تولید با افزایش جمعیت و نیاز بیشتر به گندم، نیاز به واردات کشور قطع نخواهد شد و در بهترین حالت در سال ۲۰۲۵ نیاز به واردات حدود ۲ هزار تن گندم وجود خواهد داشت. با وجود وضعیت بسیار بهتر تولید گندم دو همسایه ایران، باز هم تراز تجاری آنها مثبت نوبده و نخواهد شد (البته تا حدودی ترکیه شرایط بهتری را تا ۲۰۲۵ خواهد داشت). این موضوع نشان می‌دهد به طور کلی منطقه خاورمیانه از نظر گندم که خواستگاه آن نیز می‌باشد، در وضعیت شکننده‌ای قرار دارد.

^۱ روزنامه دنیای اقتصاد مورخ ۹۳/۸/۲۲. شماره ۳۳۴۴



شکل ۴-۱۸. پیش بینی وضعیت گندم ایران، پاکستان و ترکیه تا سال ۲۰۲۵

- برنج

با نگاه اجمالی نیز می‌توان دریافت پاکستان از نظر تولید و تراز تجاری برنج در منطقه بی رقیب شده است. وضعیت تولید منبع دوم انرژی ایران نشان می‌دهد با ثبات تقریبی تا ۲۰۲۵ از یک طرف و از طرف دیگر افزایش نیاز، وابستگی به واردات برنج افزایش خواهد داشت.



شکل ۴-۱۹. پیش بینی وضعیت برنج ایران، پاکستان و ترکیه تا سال ۲۰۲۵

- ذرت

در بین اقلام مورد بررسی ذرت با بیشترین شیب به واردات وابسته خواهد شد. به عبارتی با وجود آنکه روند تولید از ۲۰۱۴ دیگر کاهشی نداشته و تا ۲۰۲۵ نیز حتی کمی بهبود خواهد داشت، به شدت وابسته خواهیم شد. ذرت علاوه بر مصارف انسانی، از نهاده‌های مربوط به خوراک دام و طیور نیز شمرده می‌شود. به علت ارزش غذایی ذرت قرار گرفتن آن در رجیره غذایی دام و طیور نقش مثبتی در بازار پسندی تولیدات این صنعت خواهد داشت. مثلاً ترکیه که رقیب منطقه‌ای ایران از تولید گوشت (به خصوص مرغ) محسوب می‌شود، با وجود تولید حدود ۷ برابری باز هم نیاز به واردات (البته با یک روند با ثبات) خواهد داشت که علت آن می‌تواند پویایی صنعت دام و طیور آن باشد.



شکل ۴-۲۰. پیش بینی وضعیت ذرت ایران، پاکستان و ترکیه تا سال ۲۰۲۵

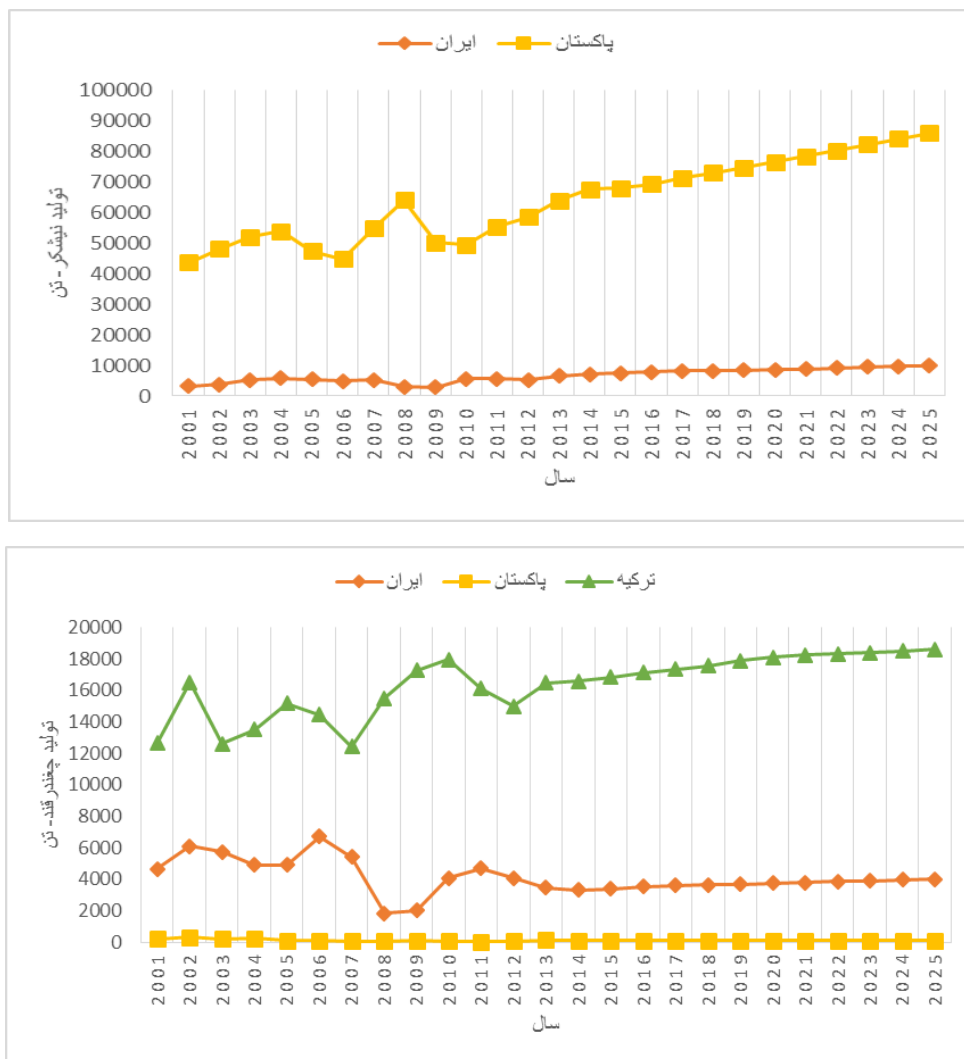
پنبه به عنوان نیاز اساسی صنعت نساجی، از مهم‌ترین گیاهان صنعتی محسوب می‌شود. در واقع افزایش نیاز به پنبه پیامد مستقیم رونق این صنعت است. مثلاً پاکستان با وجود تولید بیش از ۲ هزار تن پنبه در سال ۲۰۱۷، حدود ۳۰۰ تا ۴۰۰ تن نیز وارد کرده است. در حالی که واردات ایران در مقابل پاکستان و ترکیه ناچیز محسوب می‌شود.



شکل ۴-۲۱. پیش بینی وضعیت پنبه ایران، پاکستان و ترکیه تا سال ۲۰۲۵

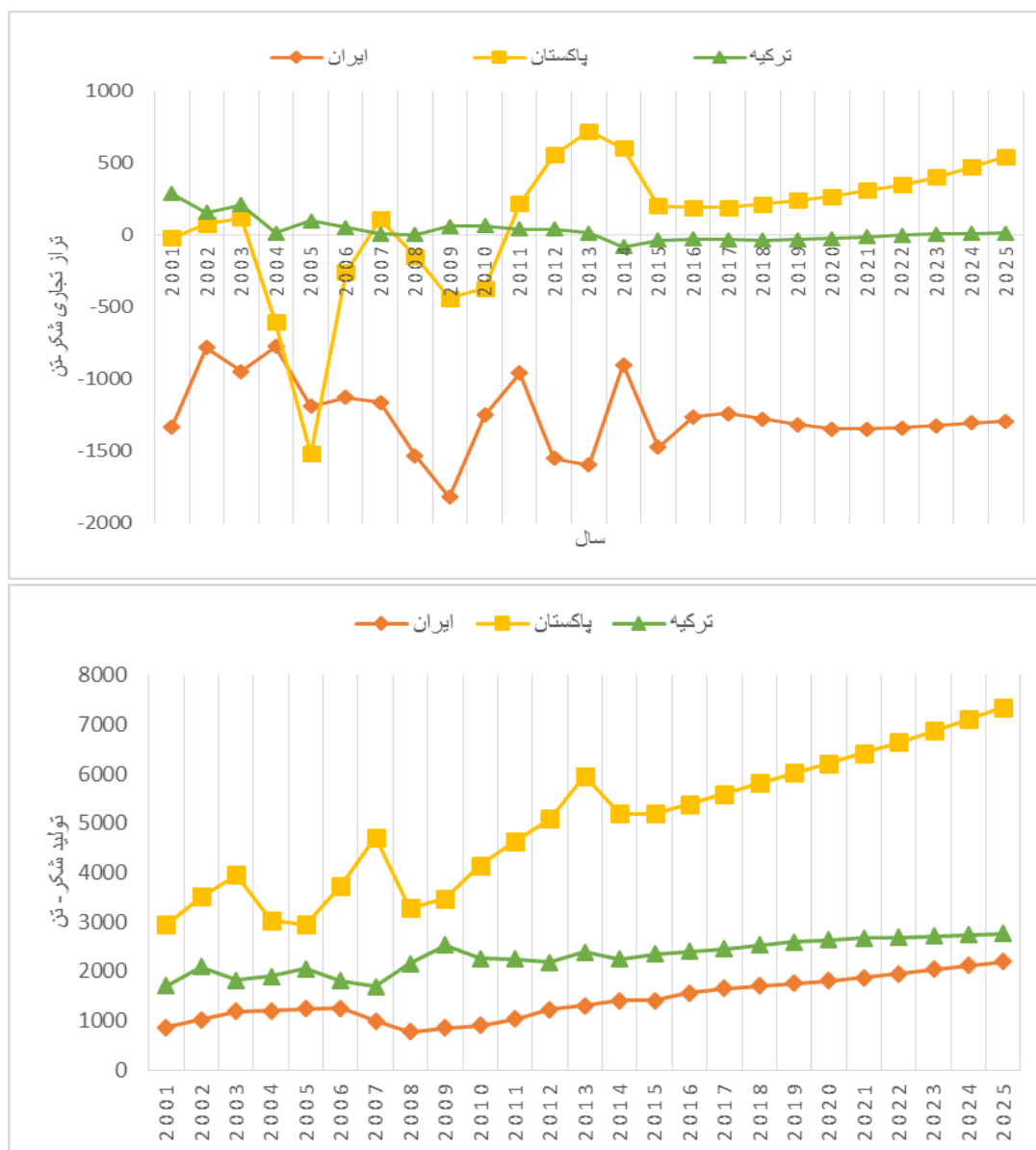
- شکر و منابع گیاهی شکر (نیشکر و چغندر قند)

علاوغم ثبات تولید چغندر قند، تولید نیشکر تا ۲۰۲۵ افزایش خواهد داشت. بر خلاف ایران که دارای هر دو گیاه قندی (نیشکر و چغندر قند) است، پاکستان تنها تولید نیشکر و ترکیه دارای کشت چغندر قند است. تولید نیشکر پاکستان در وضعیت فعلی ۵ تا ۶ برابر ایران است که بر اساس پیش‌بینی‌ها تا ۹ برابر هم خواهد رسید. اختلاف تولید چغندر ایران هم با ترکیه از ۴ برابر در ۲۰۱۷ تا حدود ۵ برابر تا ۲۰۲۵ خواهد رسید.



شکل ۴-۲۱. پیش‌بینی وضعیت چغندر و نیشکر ایران، پاکستان و ترکیه تا سال ۲۰۲۵

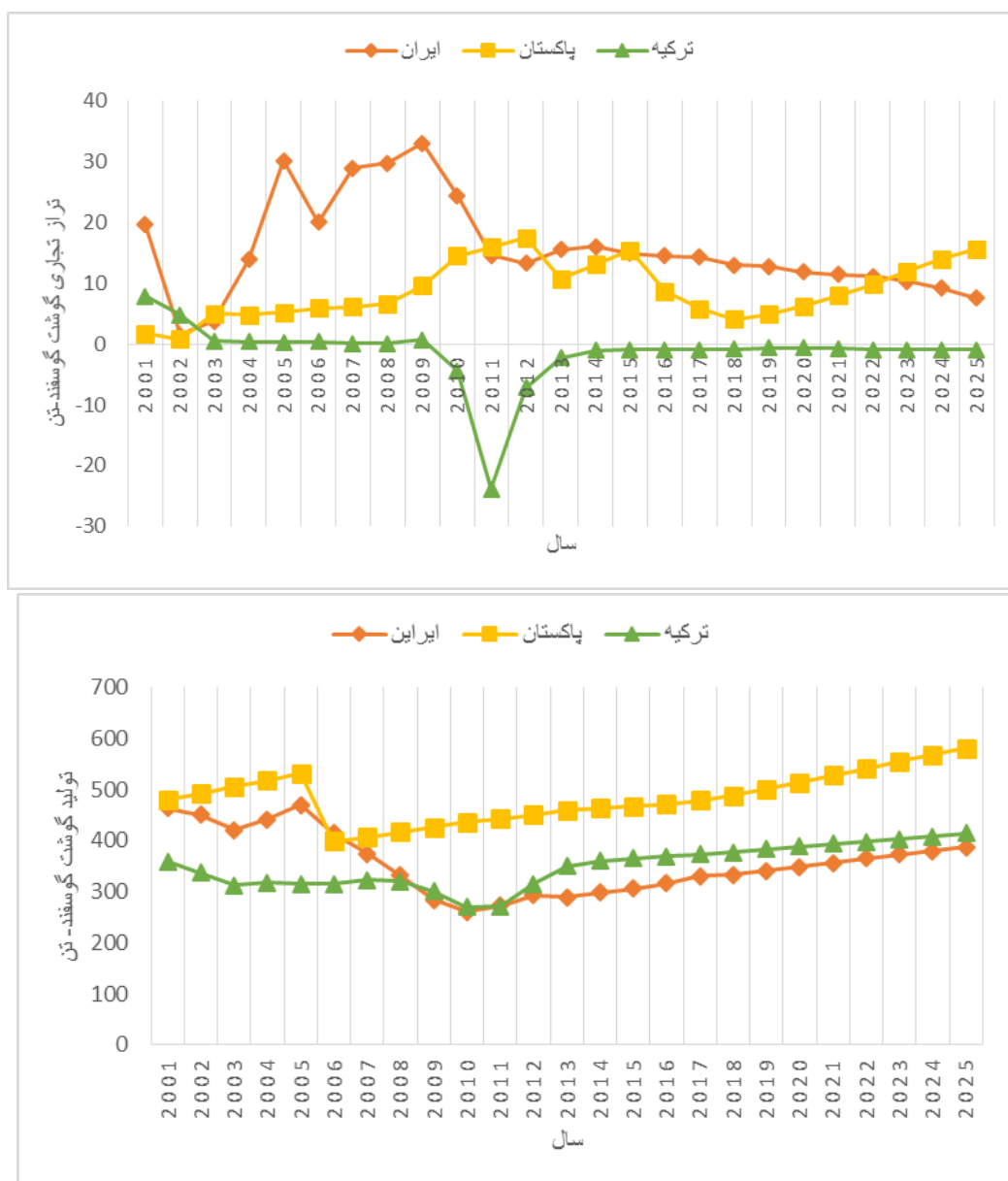
به علت همین تفاوت تولید هم تراز تجاری شکر ایران با اختلاف فاحش نسبت به این دو کشور قرار دارد. در حالی که تولید شکر ایران در سال‌های آینده بهبود یابد اما به علت افزایش جمعیت و نیاز کشور عملاً تاثیری مثبتی در میزان وابستگی کشور نخواهد گذاشت.



شکل ۴-۲۳. پیش بینی وضعیت شکر ایران، پاکستان و ترکیه تا سال ۲۰۲۵

- گوشت گوسفند (قرمز)

بهترین وضعیت تراز تجاری در بین موارد بررسی شده مربوط به گوشت گوسفند است. البته وضعیتی که با عدم افزایش محسوسی که تا ۲۰۲۵ برای آن پیش‌بینی می‌شود به سمت افول برود. دقیقاً در همین سال (۲۰۲۳) پاکستان با افزایش تولید از اران سبقت خواهد گرفت.



شکل ۴-۲۴. پیش‌بینی وضعیت گوشت گوسفند ایران، پاکستان و ترکیه تا سال ۲۰۲۵

- گوشت گاو (قرمز)

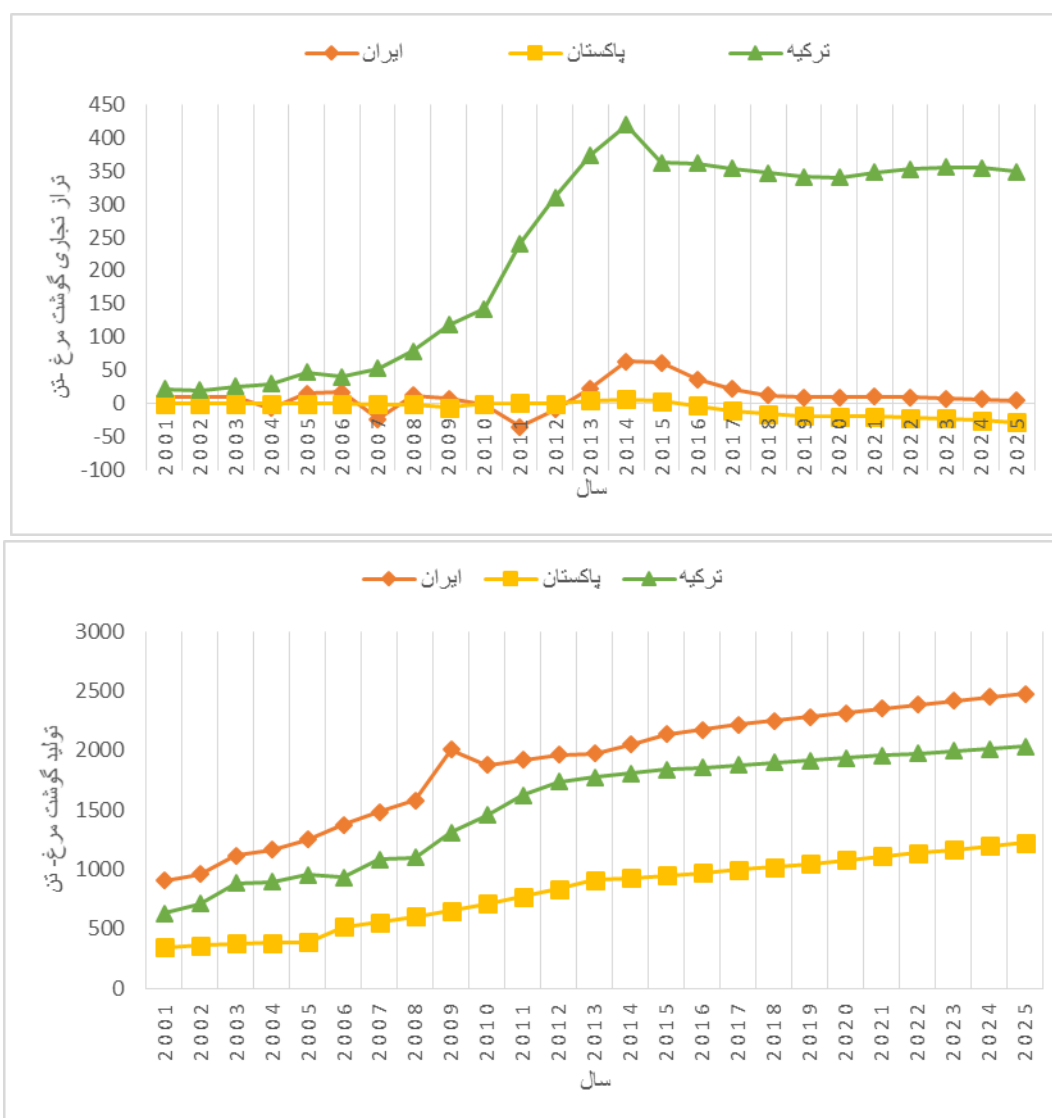
با روند ثابت تولید گوشت گاو ایران و نیاز به مصرف آن به خصوص با توجه به افزایش آگاهی‌های تغذیه جامعه، وابستگی به واردات این نوع گوشت تا ۲۰۲۵ افزایش چشمگیری خواهد داشت.



شکل ۴-۲۵. پیش بینی وضعیت گوشت گاو ایران، پاکستان و ترکیه تا سال ۲۰۲۵

گوشت مرغ (گوشت سفید)

همانطور که در شکل ۴-۲۶ نیز دیده می‌شود، ایران از نظر تولید گوشت مرغ جایگاه اول منطقه را دارد. در واقع بین اقلام مورد بررسی ایران تنها در تولید گوشت مرغ از دو همسایه خود پیش است. اما از نظر تراز تجاری نتوانسته رتبه نخست را کسب کند و با فاصله بسیار زیادی بعد از ترکیه در تبه دوم قرار گرفته‌است. در واقع صادرات مرغ ایران در مقایسه با ترکیه بسیار ناچیز است. این موضوع می‌تواند علاوه بر مشکلات و موانع تجاری، به علت نیاز مصرف بالای گوشت مرغ در داخل هم باشد. چون همانطور که گفته شد مصرف عمده گوشت خانوارهای ایرانی بر پایه مصرف گوشت مرغ قرار دارد.

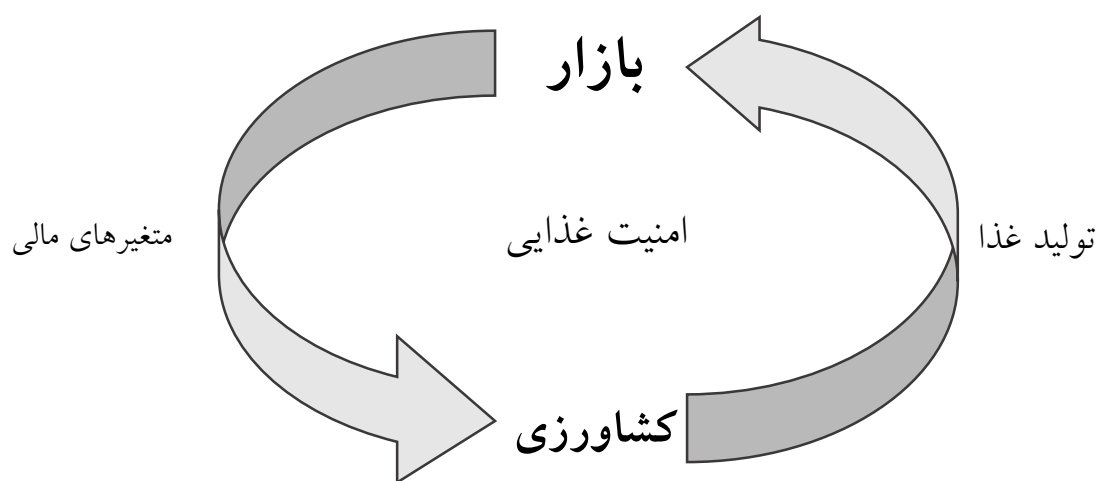


شکل ۴-۲۶. پیش بینی وضعیت گوشت مرغ ایران، پاکستان و ترکیه تا سال ۲۰۲۵

۴-۴. چالش‌های امنیت غذایی

با توجه به توضیحات داده شده می‌توان دریافت دستیابی و حفظ امنیت غذایی بیش از هرچیز از دو فاکتور متأثر است: مسائل اقتصادی و روند تولید محصولات غذایی.

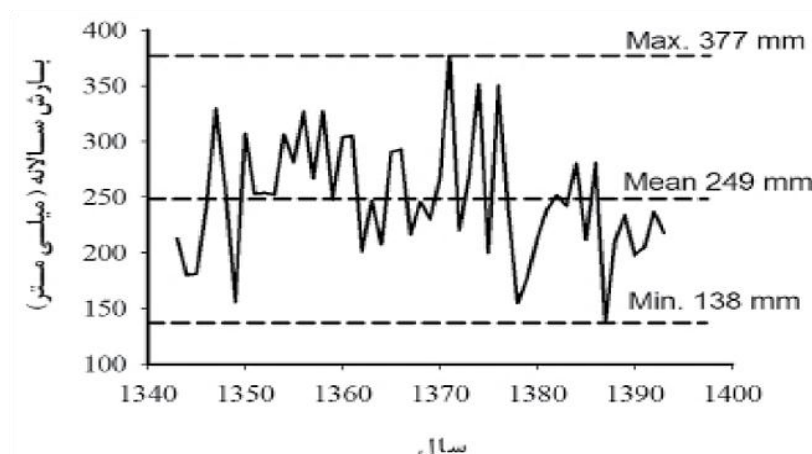
شرایط اقتصادی حاکم بر یک جامعه علاوه بر نقش تعیین کننده در ترکیب سبد خوراک خانوارها، بر فرآیند تولید محصولات کشاورزی و غذایی نیز اثرگذار خواهد بود. به عبارتی مجموعه مسائل پولی و مالی (از تورم تا حمایت‌های مالی دولت در قالب پرداخت یارانه)، علاوه بر تاثیر بر روی قدرت خرید مردم با اثر بر روی شرایط اقتصاد کشاورزی؛ فرایند تولید را از مزرعه تا بازار تحت کنترل دارند. از طرفی دیگر تولید محصولات غذایی نیز بر شرایط تنظیم بازار تاثیر می‌گذارد. مثلاً نحوه استفاده از نهاده‌ها در صورتی که بی‌ضابطه و غیر اصولی باشد قیمت تمام شده‌ی محصول را افزایش خواهد داد. در نتیجه این دو دسته متغیر در یک رابطه دایره‌وار نسبت به هم قرار دارند که در نقطه مرکزی آن "امنیت غذایی" قرار گرفته است. در واقع در صورت به خوردن تعادل و یا گسستگی این زنجیره، امنیت غذایی به مخاطره می‌افتد. با وجود اهمیت غیرقابل انکار شرایط اقتصادی، در این مجموعه سعی در نبیین مشکلات فرآیندهای تولید و بررسی راهکارهای بهبود آن شده است.



۴-۲. موانع تولید محصولات کشاورزی

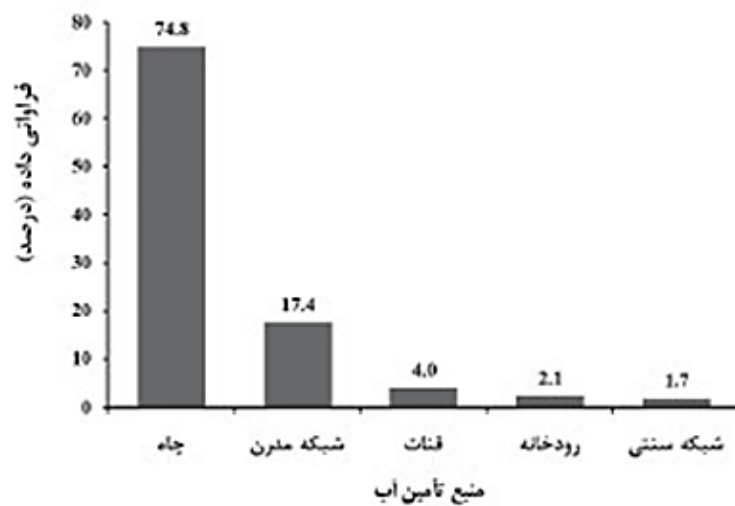
۱) بحران آب یا بحران مدیریت آب؟

همانطور که در فصل ۳ اشاره شد کشور ایران در اقلیم خشک و نیمه خشک قرار دارد و در بیشتر سال‌ها متوسط بارندگی کمتر از میانین جهانی را تجربه کرده است. حتی در بهترین شرایط میانگین بارندگی کشور به ۴۰۰ میلیمتر (حدود نصف میانگین بارندگی جهانی) هم نمی‌رسد. به خصوص آنکه با بررسی بارندگی در یک دوره ۶۰ ساله درمی‌یابیم از دهه ۷۰ شمسی تا الان سیر نزولی داشته است (شکل ۴-۲۷). به همین دلیل کمبود منابع آبی از محدودیت‌های اصلی توسعه زمین‌های کشاورزی محسوب می‌شود. همچنین وقوع خشکسالی‌های دو دهه‌ای گذشته نیز آسیب جدی به تولید وارد کرده است. بطوریکه در سال ۱۳۸۷ همزمان با شدیدترین کاهش بارندگی ۴ دهه گذشته (فصل سوم)، حدود ۲۰ میلیون تن از مجموع تولیدات کشاورزی کاسته شد که فقط ۱۲ میلیون تن آن به زیر گروه غلات مربوط می‌شود (فصل اول).



شکل ۴-۲۷. روند بارندگی ایران از ۱۳۴۰ تا ۱۳۹۵.

هرچند با وجود تشدید خشکسالی در چند سال گذشته، کمبود آب موضوع تازه‌ای برای ایران نیست. در واقع از گذشته‌های دور تا امروز آب کالای گران‌بهایی به خصوص در نواحی مرکزی ایران محسوب می‌شود. اما مسئله‌ای که مشکلات ناشی از کاهش بارندگی را بیشتر کرده است، چگونگی استفاده از آب در کشاورزی است. با توجه به کاهش منابع آبی سطحی (به علت وقوع خشکسالی) فشار زیادی به منابع آب زیر زمینی برای تامین آب مورد نیاز کشاورزی وارد شده است (شکل ۴-۲۸) (عباسی، ۱۳۹۴). در جدول ۴-۷ راندمان آب آبیاری از ۱۳۹۴-۱۳۷۰ نشان داده شده است.



شکل ۴-۲۷. فراوانی منابع آب کشاورزی

جدول ۴-۷. تغییرات راندمان آب در سه دهه گذشته. درصد

سال	راندمان کل	راندمان انتقال و توزیع	راندمان کاربرد آبیاری
۷۰-۸۰	۲۹/۷	۵۷/۱	۵۲
۸۰-۹۰	۳۶/۱	۶۱/۷	۵۸/۴
۹۰-۹۴	۴۳/۸	۷۴/۶	۵۸/۸

عباسی ۱۳۹۴.

منظور از راندمان انتقال و توزیع آب آبیاری، فرآیند حرکت آب از منابع آبیاری (مخزن، رودخانه یا چاه) به وسیله کانال‌های اصلی و یا فرعی تا مزرعه است. این کانال‌ها می‌تواند روباز یا پوشیده باشد. همچنین راندمان کاربرد آبیاری یا راندمان کاربرد مزرعه، درصدی از آب آبیاری تحویل شده به قطعه زراعی است که توسط گیاهان مصرف می‌شود. در واقع این راندمان اشاره به آبیاری مفید مطابق با نیاز گیاه دارد. لازم به ذکر است که علاوه بر آب مورد نیاز، تبخیر و تعرق گیاهان برای پرهیز از تنش خشکی، نیاز آبتی و آب مورد نیاز برای کنترل اقلیم (سرما و گرما) نیز در دستیابی به تولید مطلوب لحاظ می‌شود. عدم رشد راندمان کاربرد آبیاری در طی ۲۴ سال گذشته نشانه ضعف جدی در توسعه سامانه‌های آبیاری تحت فشار دارد.

بطوریکه از ۱۱/۸ میلیون هکتار تنها حدود ۱/۴۵ میلیون هکتار از اراضی کشور (۱۵ درصد از اراضی آبی) از سامانه‌های آبیاری نوین استفاده می‌کند. هرچند با توجه به نتایج مطالعه انجام شده در موسسه فنی و مهندسی وزارت جاد کشاورزی (عباسی، ۱۳۹۴)، [متوسط راندمان کاربرد آب آبیاری در سامانه‌های آبیاری سطحی، بارانی و موضعی به ترتیب ۵۳/۶، 62/1 و 71/1 درصد است که با در نظر گرفتن پتانسیل راندمان کاربرد در هر کدام از این سامانه‌ها در سطح کشور (آبیاری سطحی، بارانی و موضعی به ترتیب برابر با 65، 85 و ۹۰ درصد) متوسط راندمان کاربرد آب آبیاری سامانه‌های فوق از پتانسیل موجود کمتر است. در واقع فاصله وضعیت موجود تا پتانسیل در سامانه‌های سطحی حدود 10 درصد و در سامانه‌های بارانی و موضعی حدود 20 درصد است. در نتیجه اغلب سیستم‌های اجرا شده با درجات مختلفی با مشکلات مواجه بوده‌اند. عدم توجه کافی به مسائل فنی در طراحی، اجرا و بهره‌برداری از سیستم‌ها از دلایل عمده مشکلات موجود است. به عبارتی همین میزان اندک از سامانه‌های آبیاری نیز بهره‌وری لازم را ندارند. در نتیجه طی سه دهه‌ی گذشته تنها ۱۲ درصد افزایش آبیاری ایجاد داشته است که با بهبود سامانه‌های آبیاری سنتی نیز محقق می‌شد.]

همچنین بر اساس تحقیق مذکور؛ [متوسط راندمان کاربرد آبیاری محصولات گندم، یونجه، ذرت دانه‌ای، چغندر قند، جو، نیشکر، برنج، ذرت علوفه‌ای، پنبه، گوجه فرنگی، سویا، سیب زمینی، کنجد، پسته، مرکبات، باغات و حبوبات به ترتیب برابر ۵۱/۸، ۵۸/۸، ۵۳/۶، ۵۸/۸، ۳۷/۲، ۵۱/۹، ۵۶/۵، ۵۹/۱، ۴۵/۳، ۷۲، ۵۴/۴، ۵۲/۷، ۵۰/۶، ۶۹/۵، ۶۵/۴، ۶۳/۹ و 33/۹ درصد است]. بر این اساس به غیر از گوجه فرنگی و محصولات باغی، برای بقیه محصولات حدود نیمی از آب آبیاری بدون تبدیل به محصول تلف شده است. این موضوع علاوه بر وارد کردن خسارت جدی به منابع آبی محدود کشور، تولید محصولات زراعی را نیز غیر اقتصادی می‌کند.

برای دستیابی به افزایش تولید دو راه وجود دارد: افزایش سطح برداشت غلات و یا افزایش عملکرد در هر هکتار. با توجه به محدودیت‌های تامین منابع آبی توسعه بیشتر زمین‌های زراعی در بیشتر مناطق نه تنها توجیه اقتصادی ندارد بلکه اصولاً امکان آن نیز وجود ندارد. در نتیجه محققان بیشتر بر روی افزایش عملکرد متمرکز شده‌اند. همانطور که در انقلاب سبز با معرفی ارقام پربازده و افزایش مصرف کودهای شیمیایی به خصوص نیتروژن باعث جهش تولید شد؛ در ایران نیز همزمان با اوج انقلاب سبز در سال‌های ۹۸۷-۱۹۶۷ (۱۳۶۱-۱۳۴۷) که مصادف با تحولات سیاسی و اجتماعی نیز بود، پیشرفت‌های قابل ملاحظه‌ای در تولیدات کشاورزی کشور اتفاق افتاد. این روند تا دوره‌ی پس از انقلاب سبز یعنی سال‌های ۱۹۹۵-۱۹۸۲ میلادی (۱۳۷۴-۱۳۶۱) ادامه داشت (فیض‌آبادی، ۱۳۸۵).

در واقع در این سال‌ها با معرفی ارقام اصلاح شده و افزایش مصرف کودهای شیمیایی عملکرد افزایش داشت. اما مصرف بیش از اندازه کود شیمیایی نه تنها باعث افزایش عملکرد نخواهد شد (به دلیل ظرفیت فیزیولوژیکی گیاه و دیگر عوامل موثر بر جذب عناصر مانند سامانه آبیاری)، بلکه در دراز مدت با تخریب فیزیک و شیمی خاک تداوم تولید را نیز با خطر جدی مواجه می‌کند. به خصوص آنکه ایران از نظر اراضی شور در رتبه‌ی سوم آسیا و پنجم جهان قرار دارد. آخرین بررسی‌های علمی نشان می‌دهد که حدود ۷۴۷ هزار هکتار از اراضی کشور دارای شوری خیلی کم، یک میلیون هکتار شوری متوسط و بیش از ۲/۵ میلیون هکتار دارای شوری زیاد می‌باشد. بنابراین ملاحظه می‌شود عامل شوری از نظر کمی نیز پدیده قابل ملاحظه‌ای می‌باشد و توجه به آن الزامی است (فیض‌آبادی، ۱۳۸۵). در واقع کمبود منابع آبی و مصرف کودهای شیمیایی خاک‌ها شورتر می‌شود. در نتیجه برای زراعت در این خاک‌ها به آب بیشتری نیاز است که به دلیل کمبود آب (به ویژه در سال‌های اخیر) عملاً کشت و کار آنها میسر نمی‌شود در نتیجه با رها کردن این زمین‌ها و خشک شدن مراتع و نابودی جنگل‌ها، زمینه‌ی فرسایش سریع آنها فراهم می‌شود. در نتیجه فرسایش خاک در ایران با سرعتی ۴ تا ۵ میانگین دنیا اتفاق می‌افتد.

از طرفی با وجود لزوم کنترل مصرف کودهای شیمیایی، کاهش آن بدون معرفی جایگزین مناسب با اختلال در تغذیه گیاه تاثیر قابل ملاحظه‌ای بر روی عملکرد درواحد هکتار خواهد داشت. مثال آن در مورد گندم در فصل اول (۱-۱۳): تطبیق روند توزیع کود شیمیایی بر روی عملکرد گندم نشان داده شده است.

در کنار تنش‌های غیر زنده، تنش‌های زنده هم از مهم‌ترین مشکلات کشاورزی محسوب می‌شود. به خصوص با گسترش سامانه‌های تک کشتی و استفاده بیش از حد سموم و علف‌کش‌ها به مرور باعث مقاوم شدن آفات، عوامل بیماری‌ها (قارچ‌ها، ویروس‌ها و باکتری‌ها) و علف‌های هرز در مقابل این سموم مواجه شده‌ایم. بعلاوه جابجا شدن آفات و علف‌های هرز بین نقاط مختلف جهان و طغیان یک بیماری، آفت و علف هرز در منطقه‌ی مقصد از دیگر خطرات پیش روی کشاورزی است. مثلاً بیماری مثل جاروک لیموترش تا به حال منجر به نابودی بیش از ۶ درصد باغات استان هرمزگان شده است. این بیماری اولین بار در سال ۷۶ در قصر قند سیستان و بلوچستان و سپس در سال ۷۷ در هرمزگان هم دیده شد. نکته جالب آن است در آن سال تعداد ۵۱ اصله درخت آلوده شناسایی شده بود که این تعداد امروزه به بیش از ۲۰۰ هزار اصله رسیده است. در صورت امحا هر اصله به طور میانگین ۶ سال طول می‌کشد تا یک نهال به تولید اقتصادی برسد. نکته قابل تأمل اینجاست که این بیماری قبل از ایران در عمان و امارات متحده عربی شیوع پیدا کرده بود که در اثر آن تمام باغات لیموترش این دو کشور از بیم می‌رود (صالحی، ۱۳۸۴). واضح است که نابودی این باغات چه اثر مخربی بر روی زندگی مردم استان‌های سیستان و بلوچستان و هرمزگان گذاشته است. این در حالی است که با توجه به سابقه وجود بیماری امکان پیش‌بینی خطر برای باغات استان‌های مجاور وجود داشته است. در کنار خسارت‌های مستقیم ناشی از تنش‌های زنده، استفاده از سموم کشاورزی هم از جمله مهم‌ترین دغدغه‌های جامعه محسوب می‌شود. در واقع استفاده بی‌رویه از سموم نه تنها باعث ایجاد مقاومت ژنتیکی در آفات، علف‌های هرز و عوامل بیماری‌زا می‌شود، بلکه باقیمانده‌های آنها بر محصولات خطرات بسیاری را برای مصرف‌کنندگان ایجاد می‌کند. در نتیجه کشاورزان برای حفظ سطح تولید خود با استفاده‌ی بیشتر از سموم علاوه بر تهدید جدی سلامتی خود؛ به نتیجه‌ی مطلوبی هم نمی‌رسند. بر اساس آمار گمرک جمهوری اسلامی در ۱۰ سال گذشته بین ۲۵ تا ۵۰ میلیون تن سم وارد کشور شده است. مشکل زمانی حادتر می‌شود که این آمار تنها مربوط به سمومی است که به طور قانونی وارد و در اختیار کشاورزان قرار می‌گیرد آمار دقیقی از مصرف سموم غیر مجاز وجود ندارد. اما بر اساس اعلام سازمان حفظ نباتات کشور به اندازه یک چهارم فروشندگان مجاز سم، فروشگاه‌های بدون مجوز فعالیت دارد^۱.

^۱ بهمن ۹۴. سایت سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی

انواع بیماری‌های دام و طیور نیز از مهم‌ترین مشکلات پیش‌روی دامپروران است. به طور مثال ورود بیماری تب برفکی از مرزهای شرقی به کشور خسارت قابل ملاحظه‌ای را به دامداری‌ها وارد کرد. بر اساس نقشه‌های منتشر شده‌ی سازمان بهداشت جهانی دام (OIE) دو کشور پاکستان و افغانستان نقاط بحرانی این بیماری (که به طاعون دام مشهور است)، می‌باشند. در نتیجه این بیماری خطر دائمی دامپروری ایران محسوب می‌شود.

۴-۳. راهکارهای زیست فناوری

(۱) به نژادی

از جمله بزرگترین خطرات پیش‌روی کشاورزی بروز تهدیدهایی در قالب تنش‌های زنده و غیر زنده (تنش‌های زنده مثل آفات و بیماری‌ها و تنش‌های غیر زنده مانند خشکی و شوری) هستند. مثلاً در بحث بسیار مهم کمبود آب؛ عوامل موثر در بهره‌وری آبیاری را می‌توان به شکل زیر دسته‌بندی کرد:

الف) در سطح گیاه؛ افزایش تحمل گیاهان به تنش خشکی و شوری از طریق به کارگیری شیوه‌های اصلاح نژاد گیاهان.

ب) در سطح مزرعه؛ افزایش تابع تولید، کاربرد کم آبیاری، افزایش راندمان آبیاری، تصحیح تاریخ کاشت و شخم به منظور کاهش تبخیر-تعرق و افزایش نفوذ آب در خاک

با وجود اهمیت راهکارهای مربوط به مزرعه (در حوزه فنی و مهندسی)؛ کاربرد آن بدون ارتقای ارقام مورد استفاده با استفاده از برنامه‌های اصلاح نژاد ابتر خواهد شد. در نتیجه توسعه به نژادی (دامی و گیاهی) اثر بسیار بزرگی نه تنها در افزایش کمی و کیفی تولید خواهد داشت، بلکه با صرفه‌جویی در مقدار نهاده‌ها بر قیمت تمام شده محصول نیز موثر خواهد بود. نمونه بسیار بارز آن ارقام مقاوم به آفات و بیماری‌ها هستند که با کاهش مصرف سم علاوه بر بهبود محصول، هزینه کشاورزان برای خرید سم را نیز کاهش می‌دهند. زیست‌فناوری از سه مسیر می‌تواند به برنامه‌های اصلاح نژاد گیاهان کمک کند:

• غربالگری ژنتیکی جمعیت‌های گیاهی و جانوری (شناسایی رقم دارای صفت مطلوب)

اصولاً برنامه‌های اصلاح نژاد بر پایه انتقال صفت مورد نظر به یک رقم پر محصول طرح می‌شوند. به همین منظور ابتدا باید رقمی که دارای صفت مورد نظر باشد شناسایی شود.

از اولین روزهای شروع کشاورزی، انسان‌های نخستین با استفاده از نشانگرهای مورفولوژیکی مثل شکل دانه و یا ارتفاع بوته‌ها گیاهان و حتی جانوران را طبقه‌بندی می‌کردند. در سال‌های اخیر پیشرفت‌های صورت گرفته در زیست‌شناسی به خصوص ژنتیک ملکولی روش‌های نوینی را برای طبقه‌بندی موجودات زنده در درجه اول و بعد شناسایی ژن‌های کنترل‌کننده صفات معرفی کرده است. در این روش‌های جدید به جای استفاده از تفاوت‌های ظاهری از تفاوت‌های ژنتیکی افراد استفاده می‌شود که دارای مزایای زیر هستند:

- ۱- فراوانی و تنوع بسیار بالا
- ۲- عدم تاثیرپذیری از شرایط محیط خارجی و داخلی موجود زنده
- ۳- امکان به‌کارگیری در مراحل نخستین رشد جنینی جانوران و گیاهان
- ۴- فراهم نمودن مطالعه گیاهان خارج از فصل و محل کشت
- ۵- دقت و قابلیت مطلوب تفسیر نتایج
- ۶- امکان استفاده در مورد گونه‌های منقرض شده
- ۷- سهولت تشخیص افراد خالص و ناخالص (نکته بسیار مهم در اصلاح نژاد)
- ۸- امکان استفاده از برنامه‌های رایانه‌ای برای تفسیر و دسته‌بندی داده‌ها

در مجموع با استفاده از تکنیک‌های ژنتیک ملکولی امکان ایجاد نقشه‌های ژنتیکی انواع موجودات زنده و همچنین شناسایی ژن‌های کنترل‌کننده صفات به وجود آمده است. کشور ایران به علت تنوع اقلیمی قابل توجه خود دارای بیش از ۹۰ درصد گونه‌های گیاهی جهان است. این ثروت ژنتیکی فوق‌العاده علاوه بر باز کردن مسیرهای جدید در اصلاح نباتات، تنوع غنی از ترکیبات شیمیایی موثر را در ۸ هزار گونه گیاه دارویی شناخته شده‌ی کشور به ارمغان آورده است. که متأسفانه بر روی تعداد بسیار زیادی از آنان هیچ مطالعه ژنتیکی به منظور طبقه‌بندی و یا شناسایی ژن‌های مهم (به خصوص ژن‌های کنترل‌کننده تولید مواد دارویی) انجام نشده است. در نتیجه بر خلاف انتظار از تجارت حدود ۲۰۰ میلیارد دلاری گیاهان دارویی دنیا، سهم ایران تنها ۶۰ تا ۹۰ میلیون دلار بوده است. بعلاوه در این زمینه حتی نیاز به واردات به خصوص در زمینه‌ی اسانس‌ها نیز وجود دارد بطوریکه فقط در یک سال (سال ۸۶) ۵۹ میلیون دلار اسانس مورد نیاز صنایع آرایشی و بهداشتی به کشور وارد شده است (سالنامه گمرک ۱۳۸۶). با توجه به این حجم تجارت گیاهان دارویی که بر اساس پیش‌بینی سازمان خواروبار جهانی در سال ۲۰۵۰ به ۵ تریلیون دلار خواهد رسید، لزوم برنامه‌ی بلند مدت در زمینه‌ی تولید و توسعه و همچنین بهره‌برداری از تحقیقات انجام شده ضروری است (۱۱).

• مهندسی ژنتیک

همانطور که گفته شد اصلاح نباتات بر پایه تلاقی رقم دارای صفت مورد نظر با رقم مطلوب (مثلا رقمی با عملکرد بالا ولی حساس به خشکی یا یک بیماری) می باشد. راه سنتی شناسایی رقم (یا نمونه دامی) واجد صفت مورد نظر است. اما دربسیاری از مواقع یا صفت مطلوب و موثر یافت نمی شود و یا گیاه (یا حیوان) دارای آن صفت امکان تلاقی با نمونه هدف را ندارد. با توجه به وجود مناطق گرم و خشک بسیار در نواحی مرکزی ایران و رشد انواع گونه های گیاهی علفی و درختچه ای، منابع با ارزشی از ژن های مسئول سازگاری با خشکی و شوری را در دسترس محققان قرار داده است. در صورتی که با استفاده از تکنیک های ملکولی غربالگری ژنتیکی رخ داده باشد و نقشه ژنتیکی این نمونه های با ارزش بومی ایجاد شده باشد، امکان انتقال ژن صفت مورد نظر به گیاه (یا نمونه دامی) وجود خواهد داشت در واقع در مهندسی ژنتیک با محدودیت های تلاقی مواجه نخواهیم بود.

• کشت بافت

موفقیت روش های کشت گیاهی؛ کلون کردن گیاهان در مقیاس وسیع را امکان پذیر ساخته است. با سرمایه گذاری اندکی در مکان، امکانات فنی و مواد، امکان تولید میلیون ها گیاه کاملاً یکسان از نظر ژنتیکی و با کیفیت بالا وجود دارد، از این فرآیند تحت عنوان ریز ازدیادی یاد می کنند. به عبارتی ارقام تولید شده در برنامه های اصلاحی به خصوص در مورد ارقام باغی را می توان به این شکل تکثیر کرد. بعلاوه آنکه قسمتی از خود اصلاح ژنتیکی نیازمند تکنیک های کشت بافت است. از ریزادیدادی همچنین برای حذف ویروس ها و سایر عوامل بیماری زا از گیاهان و تولید تجاری اندام های تکثیری عاری از عوامل بیماری زا می توان استفاده کرد. این قابلیت برای گیاهانی مثل سیب زمینی که به طور معمول از طریق اندام های رویش و نه بذر تکثیر می شود، بسیار مهم است. تکثیر با اندام رویشی (جوانه های موجود بر روی غده) باعث انتقال ویروس به به نسل بعدی می شود. ریزادیدادی سیب زمینی با استفاده از کشت مریستم به عنوان راهی موثر برای جداسازی لاین های عاری از ویروس شناخته شده است. بعلاوه تکثیر درختان جنگلی که در شرایط عادی از طریق بذر به کندی صورت می گیرد، علاوه بر کمک به کوتاه شدن دوره احداث و رشد مناطق جنگلی؛ نقش موثری در حفظ گونه های مهم ایران خواهد داشت. از دیگر کاربردهای کشت بافت، تکثیر انبوه، سریع و اقتصادی گیاهان زینتی با بهترین صفات بازار پسندی به خصوص برای بازارهای جهانی است (۶).

از مهم ترین کاربردهای کشت بافت، در زمینه گیاهان دارویی است که از دو طریق می تواند به تولید و توسعه داروهای گیاهی کمک بسیاری کند. استفاده از گیاهان دارویی به دو شیوه زراعی و کشت سلولی انجام

می‌شود. مشکل اصلی کشت زراعی این گیاهان تکثیر سریع و پر بازده ارقام گیاهان دارویی است که از طریق کشت اندام‌های رویشی، کالوس و یا حتی جنین و مریستم می‌توان ارقام موثری تولید کرد. اما امروزه مهم‌ترین شیوه‌ی تامین ترکیبات شیمیایی از گیاهان دارویی کشت سلولی در بیوراکتور به عنوان جایگزین کشت زراعی و یا جمع‌آوری آنان از طبیعت است. کشت سلولی گیاهی ظرفیت قابل توجهی برای تولید تجاری انواع متابولیت‌های ثانویه دارد. بعلاوه تولید این مواد در کشت سلولی مزایای دیگری نیز به دنبال دارد:

- تولید فارغ از تاثیرات جغرافیایی و آب و هوایی که کشت آن را در تمام کشورها با شرایط متفاوت فراهم می‌کند. بعلاوه تغییرات جوی می‌تواند باعث تغییر در تولید متابولیت‌های ثانویه‌ی گیاهی شود.
- تولید مصون از آفات و بیماری‌ها
- تولید قابل برنامه‌ریزی و خودکار با نیاز کمتر به نیروی انسانی
- زمان فرآیند تولید کوتاه و سرعت آن به ویژه در گیاهان عالی چند ساله افزایش می‌یابد.
- در بعضی موارد که منبع ماده‌ی مورد نظر گیاهان چوبی کند رشد و در حال انقراض باشد (مانند درخت سرخدار: منبع ماده‌ی ضد سرطان تاکسول^۱)، استفاده از کشت سلولی کمک شایانی به حفظ این گونه‌ها می‌کند (کشفی بناب، ۱۳۸۹).

لازم به ذکر است که زیست‌فناوری در تولید لاین‌های اصلاح نژاد دام، طیور، آیزیان و حتی زنبور عسل نیز نقش بسزایی دارد. رشد توانایی‌های کشور در این زمینه تا آنجا پیش رفته است که صادرات تخم مرغ نطفه‌دار و لاین‌های اصلاح نژاد مرغ و خروس در کنار کلنی‌های ملکه زنبور عسل به کشورهای منطقه به وجود آمده است. (جداول ۸۷ تا ۹۲ فصل دوم).

۲) کود زیستی

کاهش وابستگی به کودهای شیمیایی نکته‌ی مثبتی در حفاظت از منابع آبی و خاکی محسوب می‌شود به شرط آنکه جایگزین و یا مکمل‌های مناسب آن فراهم شده باشد. به عبارتی شیوه جدید مدیریت تغذیه گیاه بر اساس "مدیریت تلفیقی" تعریف می‌شود که بر مبنای استفاده مناسب کودهای آلی و زیستی در کنار کودهای شیمیایی است. نسل جدید کود به نام کودهای زیستی (کود بیولوژیک) به مواد حاصل‌خیزکننده‌ای گفته می‌شود که دارای تعداد کافی از یک یا چند گونه از میکروارگانیسم‌های سودمند خاکزی هستند. کودهای زیستی، ریزندامگان‌هایی

¹ Taxol

(میکروارگانسیم‌هایی) هستند که قادرند عناصر غذایی خاک را در یک فرآیند زیستی تبدیل به مواد مغذی همچون ویتامینها و دیگر مواد معدنی کرده و به ریشه خاک برسانند. مصرف کودهای زیستی کم هزینه تر هستند و در اکوسیستم آلودگی به وجود نمی‌آورد. این میکرو ارگانسیم‌ها می‌توانند باکتری، قارچ، جلبک و یا از انواع دیگر موجودات باشند. هم اکنون تولید کودهای زیستی نیتروژنه و فسفره توسط محققین این حوزه اجرایی شده است.

در حوزه کودهای آلی نیز علاوه بر اجرایی کردن آن، صادرات نیز شکل گرفته است (شکل ۲-۷۷ و ۲-۷۹ فصل دوم). روند درآمد حاصل از فروش در مقابل وزن این نوع کود نشان می‌دهد سطح تکنولوژی به کار رفته نیز در حال ارتقا است. به طوریکه با صادرات ۱/۵ هزار تن کود آلی در سال ۹۳ حدود ۰/۶ میلیارد دلار ارز وارد کشور شده است در حالی که سال قبل از آن فروش ۲/۹ هزار تن ۰/۳ میلیون دلار درآمدزایی داشته است.

۳) زیست‌مهاگرها

با توجه به سهم آفات و بیماری‌ها در کاهش عملکرد گیاهان زراعی، لزوم بهره‌گیری از تمام ظرفیت‌ها وجود دارد. از آنجا که آفات و عوامل بیماری‌زا به عنوان قسمتی از طبیعت راهکارهای مختلفی برای بقا دارد، کنترل آنها نیز باید در قالب یک برنامه چند وجهی صورت گیرد. این برنامه‌های چند وجهی که علاوه بر مصرف سم، رقم مقاوم، کنترل تاریخ کشت و... از زیست‌مهاگرها نیز استفاده می‌کند، تحت نام "مبارزه تلفیقی" شناخته می‌شوند. تمام آفات گیاهی دارای دشمنان طبیعی هستند که جمعیت آنها را کنترل و مانع طغیان آن می‌شود. عوامل کنترل کننده می‌توانند انواع حشرات مانند عنکبوت‌های یا کفشدوزک‌ها باشند و یا میکروارگانسیم‌هایی مانند قارچ و باکتری را شامل بشوند. عوامل بیولوژیک به دو صورت در ایجاد تعادل طبیعی در اکوسیستم های کشاورزی مؤثر هستند. یکی به صورت تصادفی و بدون هیچ هدف مشخصی حشره، کنه یا عنکبوت در طبیعت برای تامین نیاز غذایی خود فعالیت می‌کند. این نوع کنترل را کنترل بیولوژیکی طبیعی می‌گویند. ولی اگر با دستکاری و هدف خاصی از آن‌ها علیه موجود زنده دیگری استفاده شود در آن صورت کنترل بیولوژیکی کاربردی نامیده می‌شود. انتخاب این موجودات با توجه به خصوصیات مانده قابلیت زنده ماندن در شرایط آب و هوایی مورد نظر، قدرت شکارگری، سرعت تکثیر، هماهنگی دوره‌ی زندگی با آفت و مواردی از این دست انجام می‌شود.

بر اساس آمار سازمان حفظ نباتات ۹ حشره کش حاوی باکتری، دو حشره کش حاوی قارچ و یک قارچ کش بیولوژیک به ثبت رسیده است. بعلاوه ۳ شرکت مجوز تولید زیست‌مهاگر را دریافت کرده‌اند.

- ۱- حشره کش بیولوژیک باکتوسپین با فرمولاسیون 90% WP حاوی باکتری *Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki* برای کنترل ابریشم باف ناجور درختان جنگلی (*Lymantria dispar*)
- ۲- حشره کش بیولوژیک ام-وی-پی با فرمولاسیون 90% WP حاوی باکتری *Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki* برای کنترل ابریشم باف ناجور درختان جنگلی (*Lymantria dispar*)
- ۳- حشره کش بیولوژیک بایولپ با فرمولاسیون SC حاوی باکتری *Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki* برای کنترل خوزه خوار انگور (*Lobesia botrana*)
- ۴- حشره کش بیولوژیک حاوی باکتری *Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki* برای کنترل پرغخوار کارادرینا (*Spodoptera exigua*) چغندر قند طبق برچسب.
- ۵- حشره کش بیولوژیک حاوی باکتری *Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki* برای کنترل پرغخوار کارادرینا (*Spodoptera exigua*) نخود طبق برچسب.
- ۶- حشره کش بیولوژیک حاوی باکتری *Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki* برای کنترل کرم پیله خوار نخود (*Heliothis virescens*) طبق برچسب.
- ۷- حشره کش بیولوژیک حاوی باکتری *Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki* برای کنترل کرم غوزه پنبه (*Helicoverpa armigera*) طبق برچسب.
- ۸- حشره کش بیولوژیک حاوی باکتری *Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki* برای کنترل کرم میوه خوار گوجه فرنگی (*Helicoverpa armigera*) و (*Helicoverpa obsoleta*) طبق برچسب.
- ۹- حشره کش بیولوژیک حاوی باکتری *Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki* برای کنترل پید گوجه فرنگی (*Tuta absoluta*) طبق برچسب.

فهرست آفات هدف توصیه شده حشره کش های بیولوژیک حاوی باکتری *Bacillus thuringiensis subsp. kurstaki*

گروه	ردیف	نام فارسی آفت	نام لاتین	محل کاربرد
درختان جنگلی و فضای سبز	۱	ابریشم باف ناجور	<i>Lymantria dispar</i>	جنگل و فضای سبز
	۲	برگخوار گزننده ی بلوط	<i>Porthesia melania</i>	
	۳	برگخوار سفید بلوط	<i>Leucoma wiltshirei</i>	
	۴	شب پره سفید تارتین	<i>Hyphantria cunea</i>	
درختان میوه	۵	لیسه سیب	<i>Yponomeuta malinellus</i>	سیب
	۶	خوشه خوار انگور	<i>Lobesia botrana</i>	تاکستان
محصولات زراعی	۷	کرم قوزه پنبه	<i>Helicoverpa armigera</i>	پنبه، گوجه فرنگی، نخود، سویا، توتون
	۸	پيله خوار نخود	<i>Helicoverpa virescens</i>	نخود
	۹	ساقه خوار اروپایی ذرت	<i>Ostrinia nubilalis</i>	ذرت
	۱۰	برگخوار ذرت	<i>Spodoptera sp.</i>	ذرت، سویا، چغندر
	۱۱	پروانه سفید کلم	<i>Pieris brassicae</i>	کلم
	۱۲	بید کلم	<i>Plutella xylostella</i>	کلم
	۱۳	پروانه مینوز گوجه فرنگی	<i>Tuta absoluta</i>	گوجه فرنگی

10 - حشره کش بیولوژیک ناتورالیس ال حاوی قارچ *Beauveria bassiana*

فهرست آفات هدف توصیه شده حشره کش های بیولوژیک حاوی قارچ <i>Beauveria bassiana</i>				
گروه	ردیف	نام فارسی آفت	نام لاتین	محل کاربرد
محصولات زراعی	۱	علک پنبه	<i>Bemisia tabaci</i>	پنبه، گوجه فرنگی، خیار، بادمجان
محصولات گلخانه ای	۱	آرود گلخانه	<i>Trialeurodes vaporariorum</i>	سبزیجات و گل های زینتی گلخانه
	۲	شته ی جالیز	<i>Aphis gossypii</i>	سبزیجات و گل های زینتی گلخانه
	۳	شته ی سبز هلو	<i>Myzus persicae</i>	سبزیجات و گل های زینتی گلخانه
	۴	شته ی سیاه باقلا	<i>Aphis fabae</i>	سبزیجات و گل های زینتی گلخانه
	۵	تریس توتون	<i>Thrips tabaci</i>	سبزیجات و گل های زینتی گلخانه
	۶	تریس غربی گل	<i>Frankliniella occidentalis</i>	سبزیجات و گل های زینتی گلخانه

۱۱- حشره کش بیولوژیک مایکونال حاوی قارچ *Lecanicillium muscarium*

گروه	ردیف	نام فارسی آفت	نام لاتین	محل کاربرد
محصولات گلخانه ای	۱	آلودگی گلخانه	<i>Trialeurodes vaporariorum</i>	سبزیجات و گل های زینتی گلخانه

۱۲- قارچ کش بیولوژیک تریانوم حاوی قارچ *Trichoderma harzianum*

گروه	ردیف	نام فارسی بیماری	نام لاتین	محل کاربرد
محصولات گلخانه ای	۱	پژمردگی فوزاریومی خیار	<i>Fusarium oxysporum f. sp. radicum-cucumerinum</i>	خیار گلخانه ای
	۲	بوته میری	<i>Phytophthora spp.</i>	گوجه فرنگی گلخانه ای
	۳	بوته میری	<i>Rhizoctonia spp.</i>	گوجه فرنگی گلخانه ای
	۴	بوته میری	<i>Fusarium oxysporum</i>	گوجه فرنگی گلخانه ای

بعلاوه بر اساس علام سازمان حفظ نباتات ۳ شرکت مجوز تولید زیست مهارگر را دریافت کرده اند.

۱- شرکت فن آوری زیستی طبیعت گرا به مسئولیت فنی آقای سلیمان قاسمی / کرج، شهرک گلدفش، خیابان هشتم غربی، قطعه اول، پلاک ۱۴۲/۴۱، کدپستی: ۳۱۹۷۹۵۹۶۵۸، صندوق پستی: ۱۳۳-۳۱۹۹۵، کمال شهرک کرج، تلفن: ۰۲۶-۳۴۸۱۲۲۲۴، فکس: ۰۲۶-۳۴۸۰۴۵۶۴، همراه: ۰۹۱۲-۴۲۰۵۲۹۰، وب سایت: www.nbtco.net، ایمیل: info@nbtco.net

تولید کننده حشره کش بیولوژیک بایولپ حاوی باکتری *Bacillus thuringiensis subsp. kurstaki*

۲- شرکت فن آوری زیستی مهر آسیا به مسئولیت فنی آقای حامد طوسی پور / تهران، شهرک قدس، فاز چهار، خیابان زرافشان شمالی، کوچه سوم، شماره ۱، تلفن: ۱۳-۸۸۵۸۰۴۱۰، فکس: ۸۸۵۶۱۶۹۰، همراه: ۰۹۱۲-۸۱۲۷۱۰۰ / کارخانه: سمنان، شهرک صنعتی شرق، خیابان پژوهش، پژوهش ۴، کدپستی: ۳۵۳۵۱۷۳۱۵۱، وب سایت: www.mabco.asia، شناسه ملی: ۱۰۴۸۰۰۳۴۷۰۵

تولید کننده حشره کش بیولوژیک حاوی باکتری *Bacillus thuringiensis subsp. kurstaki*

۳- شرکت فناوران حیات سبز به مسئولیت فنی خانم مهرنوش صفری / جاده دماوند، ابتدای جاده فیروزکوه، منطقه مهر آباد، خیابان فرشتگان، همراه: ۰۹۱۲۳۳۳۵۰۰۲، ایمیل:

Greenlife_tech_co@yahoo.com

تولید کننده قارچ کش بیولوژیک حاوی قارچ *Trichoderma harzianum*

۴) واکسن‌های دام و طیور

در حال حاضر ایران با دارا بودن ۷۷۵۶۰ هزار راس انواع دام (گاو، گاو میش، شتر و گوسفند و بز) بعلاوه ۱۳۴۱۹۱۸ هزار قطعه مرغ گوشتی، تخمگذار و مادر صنعت دام و طیور بزرگی را تشکیل داده است. اضافه کردن ۱۸۳۶۷ واحد پرورش ماهی نیز بزرگی این صنعت و جایگاه آن را در کشور نشان می‌دهد. تامین نهاده‌های این صنعت در بخش غذا و بهداشت از مهم‌ترین دغدغه‌های صاحبان این واحدها محسوب می‌شود.

این تعداد دام و طیور نیاز قابل ملاحظه و روبه رشدی به انواع واکسن خواهند داشت بطوریکه واردات انواع واکسن از ۱۳/۲ میلیون دلار در سال ۸۴ به ۴۰/۴ میلیون دلار در سال ۹۳ رسیده است. به خصوص قرار گرفتن ایران در منطقه‌ای که کنترل بیماری‌های دام و طیور به دلیل عدم توجه دولت‌ها و ضعف عمومی دامپروری در این کشورها خوبی انجام نمی‌شود. برای مثال همان طور که در قسمت قبل به آن اشاره شد، دو همسایه شرقی ایران از کانون‌های بیماری تب برفکی در جهان محسوب می‌شوند. این درحالی است که در فصل دوم اشاره شد بر اساس آمار مندرج در سالنامه‌های گمرک ایران علاوه بر صادرات داروهای حاوی آنتی‌بیوتیک مخصوص دام و طیور، صادرات انواع واکسن را نیز دارد. نکته جالب آنکه در بین کشورهای مقصد واکسن‌های دامپروری ایران کشوری مثل هلند نیز وجود دارد (سال ۱۳۸۶ محموله‌ای به ارزش ۳۰۳ هزار دلار).

۵) کیت‌های تشخیصی گیاهی

اولین قدم کنترل و درمان بیماری‌های گیاهی شناسایی تشخیص نوع بیماری قبل از شدید شدن علائم آن است. تشخیص سریع و دقیق بیماری‌های گیاهی که عمدتاً منشأ ویروسی؛ باکتریایی، قارچی و انواع فیتوپلازما دارند؛ به خصوص در بررسی انبوه گیاهان در مطالعات مزرعه‌ای و اپیدمیولوژیکی اهمیت فوق العاده‌ای دارد. در نتیجه سریع‌ترین راه استفاده از تکنیک‌های ملکولی برای شناسایی مقدار بسیار کم عامل بیماری‌زا در گیاه (قبل از تکثیر آن) است. با توجه به اهمیت موضوع، فناوری نانو هم به کمک شناسایی هرچه سریع‌تر این عوامل آمده است. بر همین اساس دو کیت که به مرحله‌ی تولید رسیده‌اند شامل نانو کیت تشخیص بیماری جاروک لیمو ترش و کیت سرولوژیکی جهت شناسایی بیماری رازیومونیا می‌شوند.

- نیروی انسانی زیست فناوری کشاورزی

در طی ۱۰ سال گذشته (از سال ۸۴ تا ۹۴) در مقطع کارشناسی ارشد ۳۱۹۴ نفر در رشته زیست فناوری کشاورزی وارد دانشگاه شده اند. همچنین از سال ۹۱ تا ۹۴ نیز ۲۱۰ و ۲۹ نفر در رشته های زیست فناوری کشاورزی و بیوتکنولوژی و ژنتیک مولکولی (علوم باغی) پذیرفته شده اند.

۴-۸. مطالعات و پایان نامه های انجام شده زیست فناوری ایران به تفکیک موضوع.

موضوع	پایان نامه	طرح
کشت بافت	۳۳۰	۲۶
مهندسی ژنتیک	۱۹۳	۶
کود زیستی	۵۱	۴
زیست مهارگر	۶	۱
واکسن دام و طیور	۳۸۰	۱۹۷
کیت های تشخیص	۱	۱

۱. آمارنامه‌های کشاورزی، جلد اول : محصولات زراعی، ۱۳۹۳-۱۳۹۲. وزارت جهاد کشاورزی، معاونت برنامه‌ریزی و اقتصادی، مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات.
۲. آمارنامه‌های کشاورزی، جلد دوم، ۱۳۸۴-۱۳۸۵-۱۳۸۶-۱۳۸۷-۱۳۸۸-۱۳۸۹-۱۳۹۰-۱۳۹۱-۱۳۹۲-۱۳۹۳. وزارت جهاد کشاورزی، معاونت برنامه‌ریزی و اقتصادی، مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات.
۳. آمارنامه‌های کشاورزی، جلد سوم : محصولات باغی، ۱۳۸۷-۱۳۸۸-۱۳۸۹-۱۳۹۰-۱۳۹۱-۱۳۹۲-۱۳۹۳. وزارت جهاد کشاورزی، معاونت برنامه‌ریزی و اقتصادی، مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات.
۴. اصغری، غلامرضا، (۱۳۸۵) "بیوتکنولوژی گیاهان دارویی و تولید داروهای گیاهی"، جهاد دانشگاهی واحد اصفهان.
۵. احمدی، علی، پرویز احسان زاده (۱۳۸۶)، "مروری بر فیزیولوژی گیاهی"، جلد دوم، انتشارات دانشگاه تهران.
۶. بررسی آمار سطح برداشت و میزان تولید ۳۶ سال محصولات زراعی (سال ۱۳۵۷ لغایت ۱۳۹۲). وزارت جهاد کشاورزی، معاونت برنامه‌ریزی و اقتصادی، مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات.
۷. بررسی روند تولید فرآورده‌های پروتئینی کشور طی ۴ دهه (سال ۱۳۵۳ لغایت ۱۳۹۲). وزارت جهاد کشاورزی، معاونت برنامه‌ریزی و اقتصادی، مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات.
۸. برنامه راهبردی تحقیقات گندم آبی و دیم کشور فصل اول تا سوم، ۱۳۸۵. وزارت جهاد کشاورزی، موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر، بخش تحقیقات غلات.
۹. سند مل تغذیه و امنیت غذایی کشور (۱۳۹۹-۱۳۹۱)، پیش‌نویس سوم، ۲۹ آذر ۱۳۹۱.
۱۰. جداول ترکیبات شیمیایی منابع خوراک دام و طیور ایران، ۱۳۹۴. سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، موسسه تحقیقات علوم دامی کشور.
۱۱. عباسی، فریبرز، ابولفضل ناصری، فرحناز سهراب، جواد باغانی، نادر عباسی و مهدی اکبری (۱۳۹۴). "ارتقای بهره‌وری مصرف آب". موسسه تحقیقات آموزشی و ترویج کشاورزی، موسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی.

۱۲. عبادی، فرزانه، اسماعیا سعیدنیا، (۱۳۸۷) "ترازنامه جمهوری اسلامی ایران ۱۳۸۵-۱۳۸۱". موسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه روستائی.
۱۳. عبادی، فرزانه (۱۳۹۴). "بررسی شاخص‌های امنیت غذایی در جمهوری اسلامی ایران طی دوره ۱۳۷۰-۱۳۹۱". موسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه روستائی.
۱۴. کشفی بناب، علیرضا (۱۳۸۹)، "مزیت نسبی اقتصادی کشت و تجارت گیاهان دارویی در ایران و ارزش آن در بازارهای جهانی" بررسی بازرگانی، شماره ۴۴، آذر و دی.
۱۵. کلاهدوز، فریبا، فرید نجفی (!۳۹۱). "سامانه ملی پایش امنیت غذا و تغذیه در ایران و تدوین اولین نقشه ی وضعیت امنیت غذایی در کشور (پژوهش سمپات). وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت بهداشت، دفتر بهبود تغذیه جامعه.
۱۶. لایقی، الهه، پروانه قاسمی و نرگس بابایی (۱۳۹۱)، " بررسی مزیت نسبی تولید و اشتغال بخش کشاورزی استان‌های کشور" دوماهنامه ی بررسی مسادل و سیاست‌های اقتصادی، شماره‌های ۱۱ و ۱۲، بهمن و اسفند، صص ۸۳-۱۱۰.
۱۷. صالحی، محمد، نغمه نجات، امیررضا توکلی و کرامت ا.. ایزد پناه (۱۳۸۴). "واکنش ارقام مرکبات به فیتوپلاسمای عامل جاروک لیموترش در ابران". بیماری‌های گیاهی، جلد ۴۱.
۱۸. صنعت طیور کشور در سال ۱۳۹۳، (۱۳۹۴). انجمن صنفی تولیدکنندگان جوجه یک روزه.
۱۹. صباغ پور، سید حسین ۱۳۸۱. گبرتری کشت نخود پاییزه نسبت به کشت بهاره در استان کرمانشاه". هفتمین کنگره زراعت و اصلاح نباتات و کرج شهریور ۱۳۸۱. صفحه ۲۰۴.
۲۰. فلاحی، اسماعیل، سید ابولقاسم مرتضوی (۱۳۸۷). "تخمین درآمد، هزینه و قیمت تمام شده تولید گندم در شهرستان مرودشت". دوفصلنامه برنامه و بودجه، شماره ۱۰۷.
۲۱. رتبه‌بندی استان‌های کشور بر حسب تولید و عملکرد محصولات کشاورزی، ۱۳۹۰. بانک کشاورزی، گروه مطالعات اقتصادی.
۲۲. زارع فیض آبادی، احمد، علیرضا کوچکی و مهدی نصیری محلاتی (۱۳۸۵) " بررسی روند ۵۰ ساله تغییرات سطح زیر کشت، عملکرد و تولید غلات در کشور وپیش‌بینی وضعیت آینده"، پژوهش‌های زراعی ایران، جلد ۴، شماره ۱.

۲۳. محمدی، بختیار (۱۳۹۰)، "تحلیل روند بارش سالانه ایران"، جغرافیا و برنامه‌ریزی، سال ۲۲، شماره ۴۳، پائیز، صص ۹۵-۱۰۶.

۲۴. نتایج آمارگیری نیروی کار، سال‌های ۱۳۸۴-۱۳۸۵-۱۳۸۶-۱۳۸۷-۱۳۸۸-۱۳۸۹-۱۳۹۰-۱۳۹۱-۱۳۹۲-۱۳۹۳-۱۳۹۴، مرکز آمار ایران.

۲۵. نقوی، محمدرضا، بهزاد قره‌یاضی، قاسم حسینی سالکده (۱۳۸۸) "نشانگرهای ملکولی"، موسسه انتشارات دانشگاه تهران.

۲۶. نتایج بررسی بودجه خانوار مناطق شهری، سالنامه‌های ۱۳۸۰-۱۳۹۴. بانک مرکزی

۲۷. پایگاه اطلاعات علمی ایران (www.irandoc.ac.i)

28. OECD-FAO, Agricultural Outlook 2016-2025

29. World Data Bank

پیوست

بخش اول

در جداول بخش اول از آمارنامه‌ی سطح برداشت و تولید ۳۶ ساله محصولات زراعی کشور، تولید پروتئین ۳۶ ساله بعلاوه آمارنامه وزرات جهاد کشاورزی سال ۹۳-۹۲ استفاده شده است.

جدول ۱ سطح برداشت گروه زراعت به تفکیک زیرگروه طی سال‌های ۵۷ تا ۹۳. واحد: هکتار

سال زراعی	غلات	حبوبات	محصولات صنعتی	سبزیجات	محصولات جالبزی	نباتات علوفه ای	سایر محصولات	کل محصولات زراعی
56-57	6396000	179000	525000	91000	-	356000	1924000	9471000
57-58	7155000	-	316000	-	-	369000	1859000	9699000
58-59	6546000	264000	276000	133000	-	476000	1643000	9338000
59-60	9039000	395000	496000	278000	306000	598000	-	11112000
60-61	8516000	344000	535100	271000	299000	520000	-	10485100
61-62	8488132	409514	511622	282768	383976	633943	27176	10737131
62-63	8572930	430440	485920	294525	400870	665819	21076	10871580
63-64	8769698	469279	484152	305706	442671	699929	26385	11197820
64-65	8768641	490973	522302	360893	482384	753138	33446	11411777
65-66	9375598	508896	548144	379244	498425	817584	36425	12164316
66-67	9624124	561633	460947	270859	253207	749975	181214	12101959
67-68	9459552	617669	571165	293160	301923	978214	178477	12400160
68-69	9482074	681369	579449	376663	419537	982610	96680	12618382
69-70	8958284	980790	582089	312001	270666	898417	176747	12178994
70-71	9385455	1120928	669485	381610	281129	862632	208064	12909303
71-72	9456948	1047561	659969	364056	295374	830282	163351	12817541
72-73	9179339	946371	654152	333355	232356	929843	61159	12336575
73-74	8998821	1109760	711443	347509	242186	838429	63993	12312141
74-75	8700171	1363014	711458	419402	280578	883134	239440	12597197
75-76	8496109	1034083	708653	414547	294770	958530	94822	12001514
76-77	8775467	958758	722392	457921	335410	939109	147646	12336703
77-78	6915596	934841	688985	456268	312381	856430	159418	10323919
78-79	7011132	1015541	663421	450266	266469	789584	71849	10268263
79-80	7727823	1144699	626211	444964	277338	709734	89126	11019896
80-81	8736341	1095936	640595	449819	290220	785413	119334	12117658

12177882	114210	864506	309281	461107	634495	1013639	8780644	81-82
12412681	128831	873291	295803	469292	623789	930145	9091530	82-83
13049945	123337	956525	341058	501509	705331	907913	9514272	83-84
12961165	111256	1023664	321543	482895	712213	940812	9368782	84-85
13418241	200427	957806	352253	484768	679354	956568	9787065	85-86
10451946	202798	991171	294712	554660	585513	737286	7085807	86-87
12346964	198966	984630	312336	532451	518598	818161	8981821	87-88
12004139	83389	890751	324860	539173	523242	632015	9010708	88-89
11854284	106434	881604	328373	533491	612067	632300	8760015	89-90
12376461	253910	878384	335340	526740	624521	733888	9023679	90-91
12163231	175055	901189	352275	509657	564950	770100	8890004	91-92
11840000	102028	۱۰۱۹۷۱۱	346000	510000	499000	822000	8500000	92-93

جدول ۲. تولید گروه زراعت به تفکیک زیرگروه طی سال‌های ۵۷ تا ۹۳. واحد: تن

سال زراعی	غلات	حبوبات	محصولات صنعتی	سبزیجات	محصولات جالیزی	نباتات علوفه‌ای	سایر محصولات	کل محصولات زراعی
56-57	5665000	203000	4162000	1127000	-	2152000	-	13309000
57-58	6901000	-	4121000	-	-	2342000	-	13364000
58-59	5213000	249000	3845000	1997000	-	2965000	-	14269000
59-60	8602000	178000	5301000	2793000	3759000	1857000	-	22490000
60-61	10168000	296000	6675200	4212000	4061000	3846000	-	29258200
61-62	9229330	289091	6199243	4263478	4697416	4969649	39878	29688085
62-63	10012972	303349	6002411	4449254	5321330	5164801	20902	31275020
63-64	10741604	345776	6813827	4568130	6113602	5394486	53843	34031268
64-65	11920924	375948	7825641	5511693	6574307	5986393	65088	38259995
65-66	12282283	340750	6526918	5709473	6774855	6427391	40824	38102494
66-67	12260097	297142	4179596	4188698	3259823	4200928	32526	28418810
67-68	10786652	263867	4181875	5152986	3192787	5678352	-	29256519
68-69	13544638	439021	4242730	3728707	5654032	7261142	-	34870271
69-70	14439533	576307	6944432	6361279	3143475	5705837	62661	37233526
70-71	16016527	673879	8480405	8095688	4173229	16162964	58914	53661607
71-72	16767561	643106	7887149	7598075	4208974	7808519	83431	44996817
72-73	16685325	626545	7837221	7231616	3482118	7121475	43885	43028186
73-74	17177958	676217	8150893	7479816	3582194	7320092	57091	44444263
74-75	16090300	704007	6347058	9588623	4241597	8195037	153163	45319788
75-76	15782686	545703	7556075	9149207	4674110	9467066	88409	47263257
76-77	18967415	576943	7771840	10137957	5593160	10098972	169137	53315424
77-78	14176049	471168	8521619	10802648	5318167	8871810	184505	48345967

44713330	74331	8597415	4511194	10637322	7465540	561519	12866007	78-79
46489324	105987	7410381	4585470	10366411	8526876	558100	14936095	79-80
58186118	111737	9957306	5324771	11737290	10524231	669806	19860974	80-81
62654156	107972	10465650	5987245	12590777	11899937	670795	20931777	81-82
64490706	170452	11463034	6038076	12510604	11665721	665466	21977350	82-83
69939271	161949	14482761	7325902	14063828	11369345	638753	21896732	83-84
71264711	177650	14813903	6824697	13789821	12582698	677858	22398082	84-85
73618160	180237	15228434	7604661	14202971	11675129	710602	24016124	85-86
53266696	349389	14706133	5850081	13483402	6329324	370000	12178366	86-87
61960741	371989	15902537	6423750	15358713	5548722	421000	17934031	87-88
69448510	143562	15910020	6973979	16288099	10129865	419001	19583983	88-89
65437250	183366	14822116	8034660	15903294	11060837	420998	15011979	89-90
65506427	452998	14953380	8253645	15501158	10141244	462000	15742001	90-91
68073735	419378	15529086	8872293	15619370	10710255	504998	16418357	91-92
74070000	140000	18440000	9260000	16200000	11870000	610000	17550000	92-93

جدول ۳. سطح برداشت زیرگروه غلات به تفکیک آبی و دیم طی سال‌های ۵۷ تا ۹۳. واحد: هکتار

درصد تغییرات سطح برداشت			سطح برداشت			سال زراعی
جمع	دیم	آبی	جمع	دیم	آبی	
	-	-	6396000	-	-	56-57
11/87	-	-	7155000	-	-	57-58
-8/51	-	-	6546000	-	-	58-59
38/08			9039000	6275000	2764000	59-60
-5/79	-15/22	15/63	8516000	5320000	3196000	60-61
-0/33	-1/01	0/81	8488132	5266159	3221973	61-62
1	-2/03	5/96	8572930	5159075	3413855	62-63
2/3	2/92	1/35	8769698	5309676	3460022	63-64
-0/01	2/41	-3/72	8768641	5437504	3331137	64-65
6/92	3/42	12/64	9375598	5623532	3752066	65-66
2/65	9/98	-8/33	9624124	6184734	3439390	66-67
-1/71	-5/82	5/68	9459552	5824805	3634747	67-68
0/24	0/22	0/27	9482074	5837373	3644701	68-69
-5/52	-9/34	0/58	8958284	5292415	3665869	69-70
4/77	8/01	0/08	9385455	5716506	3668949	70-71

0/76	0/77	0/74	9456948	5760774	3696174	71-72
-2/94	-4/26	-0/87	9179339	5515490	3663849	72-73
-1/97	-2/78	-0/74	8998821	5362254	3636567	73-74
-3/32	-4/51	-1/56	8700171	5120386	3579785	74-75
-2/35	-4/25	0/38	8496109	4902670	3593439	75-76
3/29	3/4	3/13	8775467	5069452	3706015	76-77
-21/19	-35/05	-2/24	6915596	3292574	3623022	77-78
1/38	9/03	-5/57	7011132	3589957	3421175	78-79
10/22	18/09	1/96	7727823	4239487	3488336	79-80
13/05	17/32	7/86	8736341	4973842	3762499	80-81
0/51	-1/47	3/12	8780644	4900646	3879998	81-82
3/54	3/27	3/88	9091530	5061049	4030481	82-83
4/65	6/08	2/86	9514272	5368636	4145637	83-84
-1/53	-4/72	2/61	9368782	5114971	4253812	84-85
4/46	7/31	1/05	9787065	5488673	4298392	85-86
-27/6	-36/39	-16/38	7085807	3491571	3594236	86-87
26/76	47/73	6/38	8981821/9	5158211/2	3823610/7	87-88
0/32	-3/25	5/14	9010708	4990695/2	4020013	88-89
-2/78	-2/92	-2/62	8760015	4845153	3914862	89-90
3/01	1/17	5/28	9023679	4902019	4121660	90-91
-1/48	0/37	-3/68	8890004	4920023	3969981	91-92
-3/8	-2/2	-5/8	8548474	4809065	3739409	92-93
-			0/95	-0/76	1/14	متوسط نرخ رشد سالانه (درصد)

جدول ۴. تولید زیرگروه غلات به تفکیک آبی و دیم. واحد: تن

درصد تغییرات میزان تولید نسبت به سال قبل			میزان تولید			سال زراعی
آبی	دیم	جمع	آبی	دیم	جمع	

	-	-	5665000	-	-	56-57
21/82	-	-	6901000	-	-	57-58
-24/46	-	-	5213000	-	-	58-59
65/01			8602000	3655000	4947000	59-60
18/21	-3/64	34/34	10168000	3522000	6646000	60-61
-9/23	-10/74	-8/43	9229330	3143656	6085674	61-62
8/49	3/8	10/91	10012972	3263237	6749735	62-63
7/28	2/59	9/54	10741604	3347739	7393865	63-64
10/98	24/81	4/72	11920924	4178241	7742683	64-65
3/03	-3/62	6/62	12282283	4027040	8255243	65-66
-0/18	12/43	-6/33	12260097	4527668	7732429	66-67
-12/02	-41/72	5/38	10786652	2638548	8148104	67-68
25/57	69/15	11/46	13544638	4462993	9081645	68-69
6/61	-6/52	13/06	14439532,7	4171845,1	10267687,6	69-70
10/92	15/49	9/07	16016527,2	4817869	11198658,2	70-71
4/69	14/55	0/45	16767561/2	5518711/7	11248849/5	71-72
-0/49	-11/28	4/8	16685324/8	4896075/2	11789249/6	72-73
2/95	8/11	0/81	17177957,6	5293060,2	11884897/4	73-74
-6/33	-22/69	0/95	16090300/3	4092220/4	11998079/9	74-75
-1/91	-11/18	1/25	15782686/1	3634545/2	12148140/9	75-76
20/18	51/7	10/75	18967415	5513757/4	13453657/6	76-77
-25/26	-65/66	-8/71	14176048/5	1893570/5	12282478	77-78
-9/24	32/46	-15/67	12866006/6	2508249/1	10357757/5	78-79
16/09	44/1	9/31	14936095/3	3614437/4	11321658	79-80
32/97	46/61	28/62	19860974/3	5299239/7	14561734/6	80-81
5/39	6/43	5/02	20931777/4	5639758	15292019/4	81-82
5	3/29	5/62	21977350/2	5825462/2	16151888/1	82-83
-0/37	-8/33	2/51	21896731/6	5340079	16556652/6	83-84
2/29	3/18	2	22398081/7	5509859/5	16888222/3	84-85
7/22	18,6	3/51	24016124/3	6534575/6	17481548/7	85-86
-49/29	-76/72	-39/04	12178366	1521554	10656812	86-87

47/26	210/62	23/94	17934031	4726199	13207832	87-88
9/2	10/38	8/78	19583983	5217013	14366970	88-89
-23/35	-31/97	-20/22	15011979	3549337	11462642	89-90
4/86	0/89	6/09	15742001	3581046	12160955	90-91
4/3	4/94	4/11	16418357	3758045	12660312	91-92
6/9	2/04	2/8	17551445	4526856	13024589	92-93
			3/09	0/09	2/98	متوسط نرخ رشد سالانه

جدول ۵. سطح برداشت و دامنه تغییرات گندم به تفکیک آبی و دیم. هکتار - درصد

درصد تغییرات سطح برداشت نسبت به سال قبل			سطح برداشت			سال زراعی
جمع	دیم	آبی	جمع	دیم	آبی	
	-	-	4682000	-	-	56-57
10/55	-	-	5176000	-	-	57-58
-5/04	-	-	4915000	-	-	58-59
27/53			6268000	4490000	1778000	59-60
-1/21	-9/71	20/25	6192000	4054000	2138000	60-61
-2/42	-3/03	-1/27	6042201	3931360	2110841	61-62
-1/37	-4/01	3/54	5959394	3773794	2185600	62-63
3/95	6/15	0/14	6194534	4005842	2188692	63-64
1/77	4/17	-2/63	6304022	4172953	2131069	64-65
4/55	2/12	9/33	6591066	4261246	2329820	65-66
-0/58	6/43	-13/41	6552566	4535200	2017366	66-67
-4/51	-7	1/07	6256892	4217903	2038989	67-68
0/34	-1/8	4/76	6278006	4141889	2136117	68-69
-1/36	-4/18	4/12	6192659	3968560	2224099	69-70
7/22	8/9	4/21	6639577	4321899	2317678	70-71
2/53	3/35	0/99	6807258	4466582	2340676	71-72
-0/37	0/15	-1/38	6781766	4473486	2308280	72-73

-3/16	-4/42	-0/73	6567440	4275954	2291486	73-74
-3/65	-4/97	-1/17	6327935	4063259	2264676	74-75
-0/46	-0/84	0/23	6298995	4029113	2269882	75-76
-1/89	-1/95	-1/8	6179742	3950669	2229073	76-77
-23/31	-37/09	1/11	4739067	2485233	2253834	77-78
7/63	18/24	-4/07	5100717	2938653	2162064	78-79
8/87	14/86	0/73	5553132	3375231	2177901	79-80
12/38	16/94	5/32	6240848	3947004	2293844	80-81
2/7	1/62	4/57	6409406	4010800	2398606	81-82
3/06	1/17	6/21	6605320	4057688	2547632	82-83
5/23	6/38	3/39	6950720	4316614	2634106	83-84
-1/03	-3/35	2/77	6878919	4171923	2706996	84-85
4/99	6/43	2/77	7222311	4440372	2781939	85-86
-27/36	-33/11	-18/19	5246000	2970005	2275995	86-87
26/71	41/56	7/34	6647371	4204332	2443039	87-88
-0/38	-3/67	5/28	6621985	4049992	2571992	88-89
-3/7	-3/46	-4/08	6377003	3910004	2467000	89-90
2/54	2/05	3/32	6539006	3990004	2549002	90-91
-2/13	0/25	-5/85	6399992	4000005	2399987	91-92
-5/2	-4/8	-6	6061248	3805542	2255706	92-93
-			0/9	-0/36	0/94	متوسط نرخ رشد سالانه (درصد)

جدول ۶. میزان تولید و درصد تغییرات و عملکرد گندم در واحد هکتار به تفکیک آبی و دیم . هکتار- درصد-کیلوگرم/هکتار

عملکرد		درصد تغییرات تولید نسبت به سال قبل			میزان تولید			سال زراعی
دیم	آبی	جمع	دیم	آبی	جمع	دیم	آبی	
809/7			-	-	3791000	-	-	56-57
882/92		20/55	-	-	4570000	-	-	57-58

759/51		-18/32	-	-	3733000	-	-	58-59
587/97	1694/6	51/43			5653000	2640000	3013000	59-60
670/94	1842/84	17/81	3/03	30/77	6660000	2720000	3940000	60-61
597/06	1709/7	-10/57	-13/7	-8/4	5956159	2347248	3608911	61-62
639/53	1735/56	4/21	2/82	5/11	6206681	2413451	3793230	62-63
643/26	1852/11	6,83	6/77	6/87	6630522	2576817	4053705	63-64
773/93	2030/35	13,96	25/33	6/74	7556393	3229571	4326822	64-65
710/11	1963/82	0,59	-6/31	5/74	7601277	3025941	4575336	65-66
707/71	2007/88	-4/49	6/07	-11/47	7260234	3209601	4050633	66-67
441/85	2033/54	-17/22	-41/93	2/36	6010024	1863667	4146357	67-68
766	2265/33	33/31	70/24	16/71	8011675	3172668	4839007	68-69
780/65	2560/41	9/75	-2/35	17/68	8792666	3098051/7	5694614,3	69-70
799/44	2901	15/76	11/52	18/07	10178679	3455096/6	6723582,8	70-71
947/36	2777/36	5/44	22/47	-3/31	10732342	4231450/2	6500891,5	71-72
856	3050	1,28	-9/5	8/3	10869560	3829303/6	7040255,9	72-73
966/59	3096	3,29	7/93	0/77	11227546	4133104/5	7094441,4	73-74
772/22	3036/84	-10/8	-24/08	-3/06	10015183	3137735/2	6877448,2	74-75
720/7	3145/96	0/29	-7/46	3/83	10044715	2903767/9	7140947,4	75-76
1094/54	3423/35	19/02	48/92	6/86	11955080	4324180/3	7630900	76-77
592/53	3194/83	-27/45	-65/95	-5/64	8673197/5	1472574	7200623/5	77-78
701/27	2787/6	-6/75	39/94	-16/3	8087755/6	2060777/1	6026978,5	78-79
831/66	3054/12	16/95	36/21	10/36	9458617/1	2807050/6	6651566,5	79-80
1068/6	3588,94	31/63	50,26	23,77	12450242	4217772/9	8232468,6	80-81
1180/53	3629,06	7/95	12/26	5/74	13439565	4734881/6	8704683	81-82
1187/42	3827/2	8/4	1/76	12/01	14568480	4818175/6	9750304/6	82-83
1004/33	3785/98	-1/79	-10/02	2/28	14307970	4335304/6	9972664/9	83-84
1084/87	3745/03	2/49	4/4	1/66	14663745	4525975/5	10137770	84-85
1196/2	3801/32	8/34	17/36	4/31	15886609	5311571/5	10575037	85-86
424/24	2521/96	-55/94	-76/28	-45/72	6999977	1260004	5739973	86-87
949/02	3316/78	72/76	216/67	41/17	12093028	3990004	8103024	87-88
1000/01	3146/57	0/41	1/5	-0/12	12142988	4050026	8092962	88-89

687/97	2427/23	-28/54	-33/58	-26/01	8677966	2689982	5987984	89-90
686/72	2383/68	1/59	1/86	1/47	8816001	2740001	6076000	90-91
721	2675/12	5/54	5/26	5/67	9304246	2884002	6420244	91-92
920	31377	13/69	21/39	10/2	10578699	3500923	7077776	92-93
		-			2/6	0/28	2/39	متوسط نرخ رشد سالانه

جدول ۷. سطح زیرکشت و تغییرات آن از سال ۵۷ تا ۹۳.

سال زراعی	سطح زیرکشت	درصد تغییرات سطح برداشت نسبت به سال قبل
56-57	300000	-
57-58	319000	6/33
58-59	165000	-48/28
59-60	423000	156/36
60-61	483000	14/18
61-62	429451	-11/09
62-63	441554	2/82
63-64	478592	8/39
64-65	471029	-1/58
65-66	526961	11/87
66-67	467233	-11/33
67-68	518994	11/08
68-69	524266	1/02
69-70	582321	11/07
70-71	596040	2/36

-1/27	588466	71-72
-4/26	563381	72-73
0/39	565575	73-74
6/14	600328	74-75
-6/18	563211	75-76
9/19	614964	76-77
-4/52	587151	77-78
-9	534331	78-79
-3/66	514791	79-80
18/74	611240	80-81
0/66	615283	81-82
-0/62	611452	82-83
2/72	628105	83-84
0/39	630562	84-85
-2/32	615910	85-86
-14/45	526921	86-87
1/69	535813	87-88
5/17	563517	88-89
-5/95	529998	89-90
7/55	570000	90-91
-0/88	564997	91-92
-4/5	539091/2	92-93
-	1/83	متوسط نرخ رشد سالانه

جدول ۸. تولید، درصد تغییرات و میانگین عملکرد برنج در بازه زمانی ۳۷ ساله.

سال زراعی	میزان تولید	درصد تغییرات تولید نسبت به سال قبل	عملکرد
56-57	741000	-	2470
57-58	920000	24/16	2884/01
58-59	501000	-45/54	3036/36
59-60	981000	95/81	2319/15
60-61	1605000	63/61	3322/98
61-62	1215582	-24/26	2830/55
62-63	1483976	22/08	3360/8
63-64	1776085	19/68	3711/06
64-65	1783930	0/44	3787/3
65-66	1803282	1/08	3422/04
66-67	1418324	-21/35	3035/58
67-68	1854012	30/72	3572/32
68-69	1981019	6/85	3778/65
69-70	2356593	18/96	4046/9
70-71	2360139	0/15	3959/7
71-72	2280764	-3/36	3875/78
72-73	2258969	-0/96	4009/67
73-74	2300902	1/86	4068/25
74-75	2684767	16/68	4472/17
75-76	2350124	-12/46	4172/72
76-77	2770574	17/89	4505/26
77-78	2348241	-15/24	3999/38
78-79	1972505	-16	3691/54
79-80	1990223	0/9	3866/08
80-81	2887541	45/09	4724/07
81-82	2931138	1/51	4763/89
82-83	2542443	-13/26	4158/04
83-84	2736843	7/65	4357/3

4142/61	-4/56	2612174	84-85
4325/69	1/99	2664237	85-86
3928/49	-22/3	2070003	86-87
3988/34	3/24	2137006	87-88
4418,68	16/52	2489999	88-89
3571/74	-23/98	1893013	89-90
4140/35	24/67	2360000	90-91
4336/3	3/81	2449995	91-92
4675/4	-4/3	2347291	92-93
		3/48	متوسط نرخ رشد

جدول ۹. میزان سطح برداشت و درصد تغییرات سطح برداشت جو به تفکیک آبی و دیم در بازه ۳۷ ساله.

درصد تغییرات سطح برداشت نسبت به سال قبل			سطح برداشت			سال زراعی
جمع	دیم	آبی	جمع	دیم	آبی	
	-	-	1414000	-	-	56-57
17/4	-	-	1660000	-	-	57-58
-11/69	-	-	1466000	-	-	58-59
60/16			2348000	1785000	563000	59-60
-21/59	-29/08	2/13	1841000	1266000	575000	60-61
8/99	5/3	17/12	2006574	1333148	673426	61-62
7/82	3/78	15/81	2163408	1383492	779916	62-63
-3/67	-5,86	0/2	2083959	1302486	781473	63-64
-5/32	-3/05	-9/1	1973145	1262799	710346	64-65
12/53	7/71	21/09	2220391	1360218	860173	65-66
15/99	21/21	7/75	2575523	1648668	926855	66-67
2/94	-2/65	12/86	2651125	1605057	1046068	67-68
-0/86	5/07	-9/97	2628299	1686506	941793	68-69
-17/92	-21/52	-11/48	2157279	1323591	833688	69-70
-3/32	5/21	-16/84	2085762	1392492	693270	70-71
-6/03	-7/21	-3/67	1959973	1292129	667844	71-72

-10/38	-19/46	7/19	1756528	1040658	715870	72-73
-0/28	4/34	-6/99	1751574	1085775	665799	73-74
-4/42	-2,64	-7/32	1674141	1057066	617075	74-75
-10/31	-17,45	1/92	1501486	872558	628928	75-76
21/54	28,22	12/28	1824967	1118783	706184	76-77
-23/12	-27,87	-15/61	1402991	807018	595973	77-78
-14/86	-19/34	-8/8	1194477	650960	543517	78-79
24/5	32/77	14/61	1487179	864256	622923	79-80
12/32	18/76	3/37	1670366	1026427	643939	80-81
-9/59	-13/31	-3/66	1510128	889770	620358	81-82
5/97	12/7	-3/69	1600279	1002785	597494	82-83
3/68	4/88	1/67	1659170	1051685	607484	83-84
-5/53	-10,34	2,8	1567454	942963	624491	84-85
4/74	11/11	-4/87	1641829	1047759	594070	85-86
-34/82	-50/22	-7/65	1070146	521524	548622	86-87
46/99	82/73	13/01	1572999	953001	619998	87-88
0/76	-1/36	4/03	1584998	939999	644999	88-89
0/19	-0/53	1/24	1588002	935001	653001	89-90
2/27	-2/46	9/03	1623997	912000	711997	90-91
0/68	0/88	0/42	1635001	920003	714998	91-92
4/7	9	-0/6	1713064	1002930	710134/1	92-93
-			0/42	-2/05	0/75	متوسط نرخ رشد سالانه (درصد)

جدول ۱۰. تولید جو، درصد تغییرات و عملکرد به تفکیک آبی و دیم در بازه ۳۷ ساله.

عملکرد (کیلوگرم/هکتار)		درصد تغییرات تولید نسبت به سال قبل			میزان تولید			سال زراعی
دیم	آبی	جمع	دیم	آبی	جمع	دیم	آبی	
801/27			-	-	1133000	-	-	56-57
850		24/54	-	-	1411000	-	-	57-58

667/8		-30/62	-	-	979000	-	-	58-59
568/63	1692/72	101/02			1968000	1015000	953000	59-60
633/49	1914/78	-3/3	-20/99	15/53	1903000	802000	1101000	60-61
594/64	1842/74	6/87	-1/15	12/71	2033694	792745	1240949	61-62
606/04	1865/06	12/75	5/77	17/22	2293049	838455	1454594	62-63
587/09	1960/23	0/15	-8/8	5/31	2296534	764671	1531863	63-64
746/03	2199/64	9/06	23/2	2	2504587	942084	1562503	64-65
731/13	2017/28	8/99	5/56	11/05	2729702	994490	1735212	65-66
798/67	2261/42	25/02	32/4	20/79	3412753	1316745	2096008	66-67
482/27	1982	-16/57	-41/21	-1/08	2847379	774067	2073312	67-68
765/09	2397/39	24/61	66/69	8/9	3548169	1290325	2257844	68-69
810/97	2432/78	-12/59	-16/81	-10/17	3101568	1073389	2028180	69-70
976/34	2460	-1/18	26/66	-15/91	3064994	1359551	1705443	70-71
994/56	2654/81	-0/22	-5/48	3/96	3058104	1285105	1772999	71-72
1023	2766/01	-0/44	-17/16	11/68	3044695	1064593	1980102	72-73
1067/38	2693/5	-3/04	8/86	-9/43	2952265	1158933	1793332	73-74
902/83	2887/65	-7/32	-17/65	-0/64	2736251	954356/1	1781895	74-75
833/84	2815/87	-8/69	-23/76	-0/61	2498556	727577/6	1770979	75-76
1063/28	2989/57	32/11	63/5	19,21	3300760	1189577	2111183	76-77
520/26	2649/62	-39/44	-64/71	-25/2	1998959	419857/7	1579101	77-78
684/53	2282/25	-15/65	6/13	-21,45	1686039	445598/9	1240441	78-79
934,2	2593,71	43/71	81/19	30,25	2423069	807386,8	1615682	79-80
1053,03	3111/79	27/3	33,87	24,02	3084659	1080859	2003800	80-81
1016/82	3229/33	-5/72	-16/3	-0/02	2908075	904732,9	2003342	81-82
1002/54	3238/55	1/11	11/12	-3/41	2940349	1005336	1935013	82-83
954/5	3050	-2/85	-0/15	-4/25	2856667	1003837	1852830	83-84
1043/13	3158/41	3/48	-2/01	6/45	2956032	983632/8	1972399	84-85
1165/24	3169/81	5	24/12	-4/53	3103981	1220893	1883088	85-86
501/28	2343/99	-50/15	-78/59	-31/71	1547394	261430	1285964	86-87
768/09	2640/33	53/1	180	27/3	2368995	731995	1637000	87-88
1237/24	3303/88	39,05	58,88	30/18	3294001	1163002	2130999	88-89

918/72	2565/07	-23/07	-26/14	-21/4	2533994	859002	1674992	89-90
922/15	2706/47	9/23	-2/1	15/05	2768001	841001	1927000	90-91
950	2710/66	1/59	3/92	0/58	2812117	874000	1938117	91-92
1022/5	2717/7	5	17.33	-0/4	2955437	1025498	1929939	92-93
-					2/63	-0/47	2/24	متوسط نرخ رشد

جدول ۱۱. سطح برداشت و درصد تغییرات ذرت دانه‌ای به تفکیک آبی و دیم در بازه زمانی ۳۷ ساله.

درصد تغییرات سطح برداشت نسبت به سال قبل			سطح برداشت			سال زراعی
جمع	دیم	آبی	جمع	دیم	آبی	
-	-	-	-	-	-	56-57
-	-	-	-	-	-	57-58
-	-	-	-	-	-	58-59
-	-	-	-	-	-	59-60
-	-	-	-	-	-	60-61
			7861	836	7025	61-62
9/07	114	-3/42	8574	1789	6785	62-63
47/11	-24/65	66/03	12613	1348	11265	63-64
62/09	29/97	65/94	20445	1752	18693	64-65
81/85	18/04	87/84	37180	2068	35112	65-66
-22/53	-58/12	-20/44	28802	866	27936	66-67
-	-	-	-	-	-	67-68
-	-	-	-	-	-	68-69
			26025	264	25761	69-70
146/21	701/14	140/52	64076	2115	61961	70-71
58/02	-2/46	60/08	101251	2063	99188	71-72
-23/3	-34/76	-23/06	77664	1346	76318	72-73
47/08	-61	48/99	114232	525	113707	73-74
-14/41	-88/38	-14/07	97767	61	97706	74-75
35/44	1537/7	34/5	132417	999	131418	75-76
17/65	-100	18/55	155794	0	155794	76-77
19/64		19/43	186387	323	186064	77-78
-2/56	6,5	-2/58	181607	344	181263	78-79

-4,89	-100	-4,71	172721	0	172721	79-80
23,83		23/6	213887	411	213476	80-81
14,93	-81/51	15/12	245827	76	245751	81-82
11,66	657/89	11/46	274479	576	273903	82-83
0/66	-41/67	0/74	276277	336	275941	83-84
5/64	-75	5/73	291848	84	291763	84-85
5/2	545/24	5/04	307015	542	306473	85-86
-20/94	-92/25	-20/81	242740	42	242698	86-87
-7/04	1990/48	-7/39	225639	878	224761	87-88
6/46	-19/82	6/56	240209	704	239505	88-89
10/33	-78/92	10/59	265012	148	264864	89-90
9/68	-90/16	9/74	290676	15	290661	90-91
-0/23	2/74	-0/23	290015	15	290000	91-92
-19	-15	-19/44	233620/5	0	233620/5	29-93
-			13/75	-13/38	14/21	متوسط نرخ رشد سالانه (درصد)

جدول ۱۲. تولید، درصد تغییرات و عملکرد ذرت دانه‌ای به تفکیک آبی و دیم در بازه زمانی ۳۷ ساله..

عملکرد (کیلوگرم/هکتار)		درصد تغییرات تولید نسبت به سال قبل			میزان تولید			سال زراعی
دیم	آبی	جمع	دیم	آبی	جمع	دیم	آبی	
-	-	-	-	-	-	-	-	56-57
-	-	-	-	-	-	-	-	57-58
-	-	-	-	-	-	-	-	58-59
-	-	-	-	-	-	-	-	59-60
-	-	-	-	-	-	-	-	60-61
3939	2498/36				20844	3293	17551	61-62
6333/71	2643/33	40/4	244/09	2,19	29266	11331	17935	62-63
4637/24	2859/48	31/43	-44/83	79/6	38463	6251	32212	63-64
3759/13	3714/12	97/63	5/36	115/53	76014	6586	69428	64-65

3195/84	4027/48	94/73	0/35	103/68	148022	6609	141413	65-66
1526/56	5994/56	14/03	-80	18/42	168786	1322	167464	66-67
-	-	-	-	-	-	-	-	67-68
-	-	-	-	-	-	-	-	68-69
1533/78	7309/53				188705/8	404/9	188300/9	69-70
1523/35	6608/89	118/71	695/73	117,47	412715/2	3221/9	409493/4	70-71
1045/24	6998/78	68/72	-33/07	69/53	696351	2156/3	694194/6	71-72
1618/8	6681/54	-26/46	1/05	-26/54	512101/1	2178/9	509922/1	72-73
1948/85	6122/95	36/15	-53/05	36/54	697245/5	1023/1	696222/3	73-74
2116/11	6693/24	-6/19	-87/38	-6/07	654099/1	129/1	653970/1	74-75
3202/88	6742/54	35/96	2378/47	35/49	889290/3	3199/7	886090/7	75-76
0	6040/03	5/81	-100	6/2	941000	0	941000	76-77
3525/57	6204/92	22/81		22/69	1155651	1138/8	1154512	77-78
5445/14	6166/92	-3/11	64/48	-3/18	1119707	1873/1	1117834	78-79
0	6161/32	-4/96	-100	-4/8	1064186	0	1064186	79-80
1478/26	6735/77	35/18		35/12	1438533	607/6	1437925	80-81
1888/04	6725/74	14/91	-76/38	14/95	1653001	143/5	1652857	81-82
3385/9	7024/85	16/52	1259/09	16/41	1926078	1950,3	1924128	82-83
2788/05	7227/33	3/59	-51/94	3/65	1995253	937,3	1994315	83-84
2972/91	7423/42	8/56	-73/2	8/6	2166130	251,2	2165879	84-85
3895/21	7697/86	9/01	740/45	8/93	2361299	2111,2	2359187	85-86
2857/14	6431/33	-33/89	-94/32	-33/84	1560992	120	1560872	86-87
4783/6	5920/97	-14/48	3400	-14/74	1335003	4200	1330803	87-88
5660/51	6901/78	24/12	-5/12	24/21	1656996	3985	1653011	88-89
2378/71	7198/62	15/09	-91/14	15/34	1907007	353	1906654	89-90
3082/19	6185/75	-5/72	-87/25	-5/7	1798000	45	1797955	90-91
2866/67	6386/06	3	-4/44	3	1851999	43	1851956	91-92
0	7100/7	-10		-1	1658875	0	1658875	92-93
-					17/38	-14/35	18/1	متوسط نرخ رشد سالانه (درصد)

جدول ۱۳. سطح زیر کشت گیاهان صنعتی به تفکیک آبی و دیم در بازه زمانی ۳۷ ساله. هکتار

درصد تغییرات سطح برداشت نسبت به سال قبل			سطح برداشت			سال زراعی
جمع	دیم	آبی	جمع	دیم	آبی	
	-	-	525000	-	-	56-57
-39/81	-	-	316000	-	-	57-58
-12/66	-	-	276000	-	-	58-59
79/71			496000	103000	393000	59-60
7/88	25/34	3/31	535100	129100	406000	60-61
-4/39	-16/65	-0/49	511622	107600	404022	61-62
-5/02	-6/11	-4/73	485920	101024	384896	62-63
-0/36	-7/83	1/6	484152	93116	391036	63-64
7/88	-9/93	12/12	522302	83868	438434	64-65
4/95	19/64	2/14	548144	100343	447801	65-66
-15/91	-6/7	-17/97	460947	93619	367328	66-67
23/91	-1/85	30/48	571165	91891	479274	67-68
1/45	44/87	-6/87	579449	133124	446325	68-69
0/46	-20/51	6/71	582089	105823	476266	69-70
15/01	34/73	10/63	669485	142578	526907	70-71

-1/42	21/89	-7/73	659969	173790	486179	71-72
-0/88	-29/2	9/24	654152	123047	531105	72-73
8/76	-5/23	12	711443	116613	594830	73-74
0	6/77	-1/32	711458	124508	586950	74-75
-0/39	12/69	-3/17	708653	140308	568345	75-76
1/94	-5/99	3/9	722392	131903	590489	76-77
-4/62	1/4	-5/97	688985	133753	555232	77-78
-3/71	-18/89	-0/05	663421	108492	554929	78-79
-5/61	-19/96	-2/8	626211	86838	539373	79-80
2/3	-1/55	2/92	640595	85496	555099	80-81
-0/95	14/06	-3/26	634495	97518	536977	81-82
-1/69	18/42	-5/34	623789	115482	508307	82-83
13/07	34/67	8/17	705331	155514	549817	83-84
0/98	-10/91	4/34	712213	138544	573668	84-85
-4/61	-12/24	-2/77	679354	121591	557763	85-86
-13/81	-14/19	-13/73	585513	104340	481174	86-87
-11/43	-16/81	-10/26	518598	86796	431802	87-88
0/9	-7/96	2/68	523242	79886	443356	88-89
16/98	12/18	17/84	612067	89618	522449	89-90

2/03	1/53	2/12	624521	90993	533528	90-91
-9/54	1/05	-11/34	564950	91944	473006	91-92
-11/7	-38	-6/48	498833/8	56515/6	442318/3	92-93
-			0/21	-0/35	0/58	متوسط نرخ رشد سالانه (درصد)

جدول ۱۴. میزان تولید، درصد تغییرات تولید گیاهان صنعتی

درصد تغییرات تولید نسبت به سال قبل			میزان تولید			سال زراعی
جمع	دیم	آبی	جمع	دیم	آبی	
	-	-	4162000	-	-	56-57
-0/99	-	-	4121000	-	-	57-58
-6/7	-	-	3845000	-	-	58-59
37/87			5301000	91000	5210000	59-60
25/92	78/24	25/01	6675200	162200	6513000	60-61
-7/13	1/97	-7/36	6199243	165402	6033841	61-62
-3/18	-32/74	-2/36	6002411	111252	5891159	62-63
13/52	-10/71	13/98	6813827	99332	6714495	63-64
14/85	-7/28	15/18	7825642	92103	7733539	64-65
-16/6	-1/13	-16/78	6526918	91063	6435855	65-66
-35/96	58/68	-37/3	4179596	144499	4035097	66-67
0/05	-27/91	1/06	4181875	104172	4077703	67-68
1/46	1/45	1/46	4242730	105684	4137046	68-69
63/68	-25/86	65/97	6944433	78357	6866076	69-70
22/12	68/84	21/58	8480405	132298/3	8348107	70-71
-7	16/77	-7/37	7887150	154484/5	7732665	71-72

-0/63	-13/11	-0/38	7837221	134225/6	7702995	72-73
4	-11/32	4/27	8150893	119025/6	8031868	73-74
-22/13	6/3	-22/55	6347059	126521/4	6220537	74-75
19/05	18/29	19/06	7556075	149657/5	7406418	75-76
2/86	-6/58	3/05	7771840	139804/3	7632036	76-77
9/65	-19/86	10/19	8521620	112043/8	8409576	77-78
-12/39	0/07	-12/56	7465541	112126/8	7353414	78-79
14/22	-12/57	14/62	8526877	98035/1	8428842	79-80
23/42	0/46	23/69	10524231	98482/9	10425748	80-81
13/07	33,96	12/87	11899937	131929,8	11768007	81-82
-1/97	42/46	-2/47	11665722	187944/3	11477777	82-83
-2/54	32/79	-3/12	11369345	249575	11119770	83-84
10/67	-5/75	11/04	12582699	235234/7	12347464	84-85
-7/21	-11/77	-7/13	11675129	207558/2	11467571	85-86
-45/79	-44/13	-45/83	6329324	115955	6212369	86-87
-12/33	-4/65	-12/46	5548722	110568	5438154	87-88
82/56	-2/31	84/29	10129865	108011	10021854	88-89
9/19	-4/96	9/34	11060837	102657	10958180	89-90
-8/31	25/93	-8/63	10141228	107113	10034115	90-91
5/61	-10/81	5/82	10710255	115308	10594947	91-92
10/79	-35/72	11/37	11866762	74115	11792647	92-93
			2/74	0/74	2/24	متوسط نرخ رشد

جدول ۱۵. سطح برداشت و درصد تغییرات پنبه در بازه زمانی ۳۷ سال گذشته.

درصد تغییرات سطح برداشت نسبت به سال قبل			سطح برداشت			سال زراعی
جمع	دیم	آبی	جمع	دیم	آبی	
	-	-	215000	-	-	56-57

-18/6	-	-	175000	-	-	57-58
-30/29	-	-	122000	-	-	58-59
62/3			198000	44000	154000	59-60
0	22/73	-6/49	198000	54000	144000	60-61
-7/22	-24/07	-0/9	183700	41000	142700	61-62
15/14	-2/44	20/2	211520	40000	171520	62-63
-12/02	0	-14/83	186085	40000	146085	63-64
0/99	-9/5	3/87	187936	36200	151736	64-65
2/16	-7/07	4/36	191992	33640	158352	65-66
-17/47	-11/34	-18/77	158449	29824	128625	66-67
43/79	10/65	51/48	227838	33000	194838	67-68
-2/96	-6,26	-2/4	221094	30933	190161	68-69
-7/2	-34,28	-2/8	205174	20329	184845	69-70
-16/57	-25/77	-15/56	171171	15090	156081	70-71
-17/5	-18/28	-17/42	141220	12331	128889	71-72
31/11	15/74	32/58	185153	14272	170881	72-73
47	90/72	43/35	272177	27220	244957	73-74
17/72	95/66	9/06	320418	53260	267158	74-75
-25/61	-47/34	-21/28	238358	28048	210310	75-76
-3/77	-16/37	-2/09	229362	23457	205905	76-77
-5/82	-3/21	-6/11	216021	22704	193317	77-78
13/98	0/11	15/61	246226	22728	223498	78-79
-19/25	-46/39	-16/49	198824	12185	186640	79-80
-23/94	-50/88	-22/18	151221	5985	145236	80-81
-7/36	10/06	-8/08	140087	6587	133500	81-82
18/98	24/96	18/68	166673	8231	158442	82-83
-4/29	97/92	-9/6	159524	16291	143233	83-84
-26/93	-80/27	-20/87	116560	3215	113345	84-85
6/83	-22/33	7/66	124524	2497	122027	85-86
-0/07	23/31	-0/55	124432	3079	121353	86-87
-15/32	-40/53	-14/68	105370	1831	103539	87-88

-13/62	21/57	-14/24	91019	2226	88793	88-89
28/69	-12/53	29/72	117129	1947	115182	89-90
6/36	36/16	5/86	124583	2651	121932	90-91
-34/89	-9/54	-35/44	81116	2398	78718	91-92
0/04	-0/20	0/053	84799/1	1899/9	82899/2	92-93
-			-2/75	-8/69	-2/08	متوسط نرخ رشد سالانه (درصد)

جدول ۱۶. میزان تولید ، درصد تغییرات و عملکرد پنبه به تفکیک آبی و دیم در بازه ۳۷ ساله.

عملکرد (کیلوگرم/هکتار)	درصد تغییرات میزان تولید نسبت به سال قبل				میزان تولید			سال زراعی
	آبی	جمع	دیم	آبی	جمع	دیم	آبی	
1883/72			-	-	405000	-	-	56-57
1697/14		-26/67	-	-	297000	-	-	57-58
1680/33		-30/98	-	-	205000	-	-	58-59
886/36	1357/14	20/98			248000	39000	209000	59-60
1314/81	1993/06	44/35	82/05	37/32	358000	71000	287000	60-61
1170/73	1763/84	-16/28	-32/39	-12/3	299700	48000	251700	61-62
1000	1811/63	17/03	-16/67	23,45	350730	40000	310730	62-63
1200	1887/46	-7/7	20	-11/26	323730	48000	275730	63-64
1331/49	2047/35	10/85	0/42	12/67	358856	48200	310656	64-65
1189/06	1900/79	-4/98	-17,01	-3/11	340994	40000	300994	65-66
2083/46	1884/29	-10/7	55/34	-19/48	304504	62137	242367	66-67
1163/64	1828/62	29/62	-38/2	47	394684	38400	356284	67-68
1080/43	2120/58	10/64	-12/97	13/18	436673	33421	403252	68-69
1194/57	2096/48	-5/69	-27/34	-3/9	411808/6	24284/5	387524/1	69-70
1467/95	1973/09	-19/84	-8/78	-20/53	330112/9	22151/4	307961/5	70-71
1395/6	2000/37	-16/68	-22/31	-16/28	275034/8	17209/1	257825/7	71-72
1805/3	2112/76	40/64	49/72	40/03	386795/7	25765/2	361030/4	72-73

1389/35	1981/75	35/28	46/78	34/46	523261/4	37818,1	485443/3	73-74
1088/24	2021/35	14/28	53/26	11/24	597978/3	57959/4	540018/8	74-75
1437/71	1951/85	-24/61	-30/43	-23/99	450819	40324,9	410494	75-76
1216/66	2093/75	1/96	-29/23	5/02	459652/2	28539/1	431113/1	76-77
888/26	2175/7	-4/11	-29/34	-2/44	440766/9	20167	420599/9	77-78
1235/21	2098/67	12/79	39/21	11/52	497123/9	28074	469050	78-79
1012/4	2139/12	-17/21	-56/06	-14/88	411579/8	12336/1	399243/6	79-80
1024/2	2336/25	-16/07	-50/31	-15/01	345437/4	6129/8	339307/6	80-81
1403/35	2565/79	1,84	50/8	0/95	351776/9	9243/9	342533/1	81-82
1592/06	2569/53	19/46	41/76	18/86	420226/1	13104/3	407121/9	82-83
1219/76	2398/81	-13/51	51/64	-15/61	363460/2	19871/1	343589/1	83-84
1348/61	2464/49	-21/95	-78/18	-18/7	283673/3	4335/8	279337/6	84-85
1442/51	2535/21	10,33	-16/92	10/75	312966/5	3602	309364/5	85-86
1215/65	2405/72	-5,52	3/91	-5/63	295684	3743	291941	86-87
1075/37	2430/34	-14/23	-47/4	-13/81	253604	1969	251635	87-88
1457/32	1849/04	-33/98	64/75	-34/75	167426	3244	164182	88-89
706/73	2339/2	61/75	-	64/11	270810	1376	269434	89-90
1250/09	1695/09	-22/45	140/84	-23/29	210000	3314	206686	90-91
1265/22	2369/99	-9/72	-8/45	-9/74	189595	3034	186561	91-92
1405/5	2187/3	-0/029	-0/11	-0/028	183997	2670	181327	92-93
-					-2/15	-7/67	-0/35	متوسط نرخ رشد سالانه

جدول ۱۷. سطح برداشت و درصد تغییرات کلزا به تفکیک آبی و دیم در بازه ۱۷ ساله.

درصد تغییرات سطح برداشت نسبت به سال قبل			سطح برداشت			سال زراعی
جمع	دیم	آبی	جمع	دیم	آبی	
			2893	2518	375	76-77

14/28	5/32	74/4	3306	2652	654	77-78
181/91	179/98	189/6	9320	7425	1894	78-79
125,42	96/82	237/65	21009	14614	6395	79-80
59/31	54/14	71/13	33470	22526	10944	80-81
87/19	86/3	89/04	62654	41965	20689	81-82
17/65	8/76	35/69	73712	45640	28072	82-83
61/87	61/05	63/21	119321	73505	45816	83-84
34/97	18/41	61/54	161045	87035	74010	84-85
5/04	-8/8	21/32	169160	79372	89788	85-86
-33/95	-43/5	-25/51	111734/8	44848/3	66886/5	86-87
-23/09	-22/51	-23/48	85933	34751	51182	87-88
-10/21	-15/55	-6/58	77161/1	29348/2	47812/9	88-89
20/66	21/23	20/32	93106/2	35577/8	57528/4	89-90
-12/23	-7/75	-15/01	81716/8	32822/1	48894/7	90-91
14/5	8/66	18/42	93565	35663	57902	91-92
-0/12	-0/17	-0/09	81782	29489	52293	92-93
-			26/08	19/33	39/93	متوسط نرخ رشد سالانه (درصد)

جدول ۱۸. تولید، درصد تغییرات و عملکرد کلزا به تفکیک آبی و دیم در بازه زمانی ۱۷ ساله.

عملکرد (کیلوگرم/هکتار)		درصد تغییرات میزان تولید نسبت به سال قبل			میزان تولید			سال زراعی
دیم	آبی	جمع	دیم	آبی	جمع	دیم	آبی	
1450/16	7637/23				6515/5	3651/5	2864	76-77
1315/41	1392/42	-32/48	-4/46	-68/21	4399/1	3488/5	910/6	77-78
944	941/58	99/88	100/92	95/89	8793	7009/2	1783/8	78-79
1693/68	1239/17	271/61	253/13	344/25	32675/9	24751/4	7924/5	79-80
1884/17	1786/22	89/72	71/48	146/68	61991/3	42442/9	19548/4	80-81
1681/8	1830/04	74/93	66/29	93/68	108438/5	70576/8	37861/7	81-82
1695/42	1736/13	16/3	9/64	28,72	126115/4	77378/8	48736/6	82-83

1924/19	2035/57	86/1	82/79	91/36	234698/5	141437/7	93260/8	83-84
1897/69	2025/74	34/25	16/78	60/76	315089/8	165164/7	149925/1	84-85
1906/74	2289/26	13/27	-8/37	37/1	356890/4	151342	205548/3	85-86
1249/99	1850	-49/62	-62/96	-39,8	179800	56060	123740	86-87
1351/33	2024/93	-16/24	-16/23	-16/24	150600	46960	103640	87-88
1550/01	2100/06	-3/12	-3/13	-3/12	145900	45490	100410	88-89
1413/52	1929/66	10/56	10/55	10/56	161300	50290	111010	89-90
1350/01	2000/01	-11/9	-11/89	-11/91	142100	44310	97790	90-91
1530/02	2079/98	23/15	23/14	23,16	175000	54565	120435	91-92
1507	1941/7	-0/16	-0/18	-0/15	145979	44441	101538	92-93
		-			24/53	19/76	28/31	متوسط نرخ رشد سالانه

جدول ۱۹. سطح برداشت و درصد تغییرات سویا به تفکیک آبی و دیم در بازه ۳۷ ساله.

درصد تغییرات سطح برداشت نسبت به سال قبل			سطح برداشت			سال زراعی
جمع	دیم	آبی	جمع	دیم	آبی	
-	-	-	-	-	-	56-57
-	-	-	-	-	-	57-58
-	-	-	-	-	-	58-59
-	-	-	-	-	-	59-60
-	-	-	-	-	-	60-61
			50592	36227	14365	61-62
-30/76	-31/03	-30/07	35031	24986	10045	62-63
4/95	-19/23	65/09	36765	20182	16583	63-64
-25/98	-47/8	0/58	27214	10534	16680	64-65
9/71	49/62	-15/49	29857	15761	14096	65-66
67/67	32/03	107/52	50061	20809	29252	66-67
-	-	-	-	-	-	67-68
36/23	106/62	-13/85	68196	42996	25200	68-69
-39/36	-47/02	-26/3	41351	22779	18572	69-70
3	-39,61	55/26	42591	13757	28834	70-71

66/27	125/11	38/19	70816	30969	39847	71-72
6/73	-24/92	31/32	75580	23252	52328	72-73
-37/64	-20/6	-45/21	47134	18461	28673	73-74
-14/18	-5/97	-19/46	40452	17358	23094	74-75
68/06	53/43	79/05	67983	26633	41350	75-76
-6/21	9/5	-16/33	63760	29163	34597	76-77
3/48	1/34	5/28	65978	29555	36423	77-78
-29/92	-20/21	-37/8	46236	23581	22654	78-79
20/54	1/28	40/59	55733	23883	31850	79-80
21/46	-34/61	63/51	67696	15617	52079	80-81
-8/31	-16/44	-5/87	62071	13049	49022	81-82
48/82	157/45	19/9	92373	33595	58778	82-83
-11	-23/71	-3/73	82213	25628	56586	83-84
-0/53	-19/33	7/98	81774	20674	61100	84-85
-8/29	-37/34	1/54	74993	12955	62038	85-86
12/63	25/52	9/94	84467	16261	68206	86-87
-5/61	-6/17	-5/48	79726	15258	64468	87-88
-11/84	-6/92	-13	70288	14202	56085	88-89
-3/4	-30/63	3/5	67899	9852	58048	89-90
8/15	4/7	8/74	73435	10315	63120	90-91
-9/61	-9/91	-9/56	66376	9293	57083	91-92
۳/۵	۵/۳	۴/۹	68715/1	8792/2	59922/9	92-93
-			0/94	-4/58	4/87	متوسط نرخ رشد سالانه (درصد)

جدول ۲۰. تولید، درصد تغییرات و عملکرد آبی و دیم سویا در بازه ۳۷ ساله.

عملکرد (کیلوگرم/هکتار)		درصد تغییرات میزان تولید نسبت به سال قبل			میزان تولید			سال زراعی
دیم	آبی	جمع	دیم	آبی	جمع	دیم	آبی	
-	-	-	-	-	-	-	-	56-57

-	-	-	-	-	-	-	-	57-58
-	-	-	-	-	-	-	-	58-59
-	-	-	-	-	-	-	-	59-60
-	-	-	-	-	-	-	-	60-61
2786/21	2025/4 1				130031	100936	29095	61-62
1989/59	1736,49	-48/35	-50/75	-40/05	67155	49712	17443	62-63
1255/57	2521/32	-0/01	-49/03	139/7	67151	25340	41811	63-64
1870/23	1737/89	-27/49	-22/25	-30/67	48689	19701	28988	64-65
1721/97	2166,08	18/45	37/76	5/33	57673	27140	30533	65-66
2095/06	1753/21	64/52	60/63	67/97	94881	43596	51285	66-67
-	-	-	-	-	-	-	-	67-68
1136/13	1584/96	-6/42	12/05	-22/12	88790	48849	39941	68-69
1399/84	1691,9	-28/7	-34/72	-21/33	63309	31887	31422	69-70
2035/72	2085,15	39/2	-12/17	91/34	88128/6	28005/4	60123/2	70-71
2011/68	2224/75	71/28	122/46	47/45	150949/4	62299/7	88649/7	71-72
2000/2	1920/87	-2/6	-25/35	13/38	147023/8	46508/7	100515/1	72-73
1931/33	1949/89	-37/72	-23/34	-44/38	91563/6	35654/3	55909/2	73-74
1774/82	1745/93	-22/32	-13/59	-27/88	71127/8	30807/2	40320/6	74-75
1829/3	1845/07	75/76	58/14	89/22	125013/1	48719/7	76293/5	75-76
1647/89	1945/71	-7/71	-1/36	-11/77	115373/1	48057/3	67315/8	76-77
1266/05	1490/3	-20/52	-22/14	-19/36	91699/2	37418/2	54281	77-78
1520/87	1809/34	-16/19	-4/15	-24/49	76853/2	35863/6	40989/6	78-79
1487/85	1584	11/88	-0/92	23/08	85984/6	35534/3	50450/3	79-80
1548/89	1930/33	45/05	-31/93	99/26	124718/5	24189	100529/5	80-81
2218,79	2364/48	16/15	19/69	15/3	144864/7	28953	115911/7	81-82
2090/52	2519/04	50/69	142,57	27/74	218295/3	70230/9	148064/4	82-83
1946/59	2615/09	-9,36	-28,97	-0/06	197862/6	49886/7	147975/9	83-84
1707/59	2449/49	-6,52	-29,23	1/14	184967/3	35303/6	149663/6	84-85
2046/52	2455/04	-3,32	-24/9	1/77	178818/2	26512/7	152305/5	85-86
1681/45	2246/99	1	3/13	0,63	180600	27342	153258	86-87
1979/29	2204/18	-4/6	10/45	-7/28	172299	30200	142099	87-88
2000/07	2299/99	-8/65	-5/94	-9/22	157400	28405	128995	88-89
1509,95	1748/97	-26/05	-47/63	-21/3	116400	14876	101524	89-90
1935/72	2338/93	43/99	34/22	45/42	167600	19967	147633	90-91

1940/49	2335/72	-9/69	-9/69	-9/69	151363	18033	133330	91-92
1816/3	2112	-۵	-۱۱	-۵	142524	15969	126555	92-93
-					0/53	-5/77	5/39	متوسط نرخ رشد سالانه (درصد)

جدول ۲۱. سطح برداشت و درصد تغییرات چغندر قند در بازه زمانی ۳۷ ساله.

سال زراعی	سطح برداشت	درصد تغییرات سطح آبی نسبت به سال قبل
56-57	131000	-
57-58	141000	7/63
58-59	154000	9/22
59-60	156000	1/3
60-61	183000	17/31
61-62	168423	-7/97
62-63	133535	-20/71
63-64	144823	8/45
64-65	176588	21/93
65-66	171542	-2/86
66-67	141786	-17/35
67-68	149420	5/38
68-69	148576	-0/56
69-70	173437	16/73
70-71	204629	17/98
71-72	179720	-12/17

13/44	203876	72-73
-0/58	202693	73-74
-26/39	149203	74-75
28/18	191241	75-76
-3/35	184837	76-77
0/64	186017	77-78
-12/51	162738	78-79
5/48	171658	79-80
11/73	191796	80-81
-7/01	178355	81-82
-12/5	156061	82-83
-2/04	152875	83-84
21/59	185888	84-85
-14/04	159789	85-86
-68/06	51040	86-87
10/28	56286	87-88
76/96	99606	88-89
9/93	109495	89-90
-12/01	96350	90-91
-14/36	82516	91-92
0/17	97101/5	92-93
-	-1/31	متوسط نرخ رشد سالانه (درصد)

جدول ۲۲. تولید، درصد تغییرات و عملکرد چغندر در بازه زمانی ۳۷ ساله

عملکرد آبی	درصد تغییرات تولید آبی نسبت به سال قبل	تولید	سال زراعی
------------	---	-------	-----------

27129/77	-	3554000	56-57
27120/57	7/6	3824000	57-58
23636/36	-4/81	3640000	58-59
20852/56	-10/63	3253000	59-60
23612/02	32/83	4321000	60-61
21662/72	-15/56	3648501	61-62
25400/23	-7/04	3391820	62-63
27093/27	15/68	3923729	63-64
28117/06	26/54	4965136	64-65
25973/45	-10/26	4455537	65-66
25879/8	-17/64	3669393	66-67
23660/97	-3/65	3535422	67-68
24508,84	3	3641426	68-69
28830/51	37/32	5000278	69-70
29347/3	20/1	6005308	70-71
30089/35	-9/95	5407658	71-72
25970/34	-2/09	5294729	72-73
27239/71	4/28	5521298	73-74
24708/4	-33/23	3686568	74-75
24859/39	28/96	4754135	75-76
26982/78	4/91	4987416/8	76-77
29826/75	11/25	5548282	77-78
26620/53	-21/92	4332172	78-79
27083/02	7/31	4649017	79-80
31791/76	31/16	6097532	80-81
33266/09	-2/7	5933174	81-82
31502/66	-17/14	4916336	82-83
32067/94	-0/28	4902387	83-84
36092/27	36/85	6709112/5	84-85
33839/85	-19/4	5407235/6	85-86
33574/73	-68/31	1713654	86-87

35797/69	17/58	2014909	87-88
38817/93	91/89	3866499	88-89
42950/13	21/63	4702825	89-90
42240/22	-13/46	4069845	90-91
42020/88	-14/8	3467395	91-92
48722/2	0/36	4730995	92-93
		-0/07	متوسط نرخ رشد

جدول ۲۳ سطح برداشت و درصد تغییرات نیشکر به تفکیک آبی و دیم در بازه زمانی ۳۷ ساله.

درصد تغییرات سطح برداشت نسبت به سال قبل			سطح برداشت			سال زراعی
جمع	دیم	آبی	جمع	دیم	آبی	
-	-	-	-	-	-	56-57
-	-	-	-	-	-	57-58
-	-	-	-	-	-	58-59
			22000	0	22000	59-60
0/45		0	22100	100	22000	60-61
14/66	83	14/35	25340	183	25157	61-62
9/49	-44/81	9/89	27745	101	27644	62-63
-0/41	-4/95	-0/39	27632	96	27536	63-64
2/86	16/67	2/81	28421	112	28309	64-65
-1/51	64/29	-1/77	27992	184	27808	65-66
-99/28	9/24	-100	201	201	0	66-67
-	-	-	-	-	-	67-68
-	-	-	-	-	-	68-69
			26390	0	26390	69-70
-1/61		-1/61	25966	0	25966	70-71
0/73		0/73	26156	0	26156	71-72
0		0	26156	0	26156	72-73
-4/36		-4/36	25015	0	25015	73-74
3,15		2/99	25804	42	25762	74-75

-3/06	173/81	-3/35	25014	115	24899	75-76
11/9	-72/17	12/29	27990	32	27958	76-77
-7/35	6/25	-7/37	25932	34	25898	77-78
-1/53	-82/35	-1/42	25535	6	25529	78-79
44/38	33,33	44/38	36868	8	36860	79-80
15/72	-50	15/73	42663	4	42659	80-81
28/92	-100	28/93	55000	0	55000	81-82
10/65		10/62	60857	18	60839	82-83
4/17	-33/33	4/18	63397	12	63385	83-84
5/02	141/67	4/99	66578	29	66549	84-85
-8/11	472/41	-8/32	61178	166	61012	85-86
17/5	-86/75	17/78	71882	22	71860	86-87
-19/36	45/45	-19/38	57965	32	57933	87-88
13/76	-84/38	13/81	65940	5	65935	88-89
0/02	260	0	65953	18	65935	89-90
26/05	-100	26/08	83133	0	83133	90-91
4/16		4/16	86588	0	86588	91-92
0/02	1	0/02	89080/7	2/5	89078/2	92-93
-			4/67	-7/84	4/84	متوسط نرخ رشد سالانه (درصد)

جدول ۲۴. تولید، درصد تغییرات و عملکرد نیشکر به تفکیک آبی و دیم در بازه زمانی ۳۷ ساله.

عملکرد (کیلوگرم/هکتار)	درصد تغییرات میزان تولید نسبت به سال قبل				میزان تولید			سال زراعی
	آبی	دیم	جمع	آبی	دیم	جمع	آبی	
-	-	-	-	-	-	-	-	57-58
-	-	-	-	-	-	-	-	58-59

-	-	-	-	-	-	-	-	59-60
0	77090/91				1696000	0	1696000	59-60
2000	82272/73	6/73		6/72	1810200	200	1810000	60-61
1852/46	81584/29	13/4	69/5	13/39	2052755	339	2052416	61-62
2000	76915/53	3/59	-40/41	3/6	2126455	202	2126253	62-63
1989/58	87611/31	13/46	-5/45	13/46	2412656	191	2412465	63-64
2982/14	83421/81	-2/1	74/87	-2/11	2361922	334	2361588	64-65
1826/09	56609/43	-33/34	0/6	-33/34	1574531	336	1574195	65-66
45149/25	0	-99/42	2600/89	-100	9075	9075	0	66-67
-	-	-	-	-	-	-	-	67-68
-	-	-	-	-	-	-	-	68-69
0	52072/75				1374200	0	1374200	69-70
0	71462/1	35/03		35/03	1855585	0	1855585	70-71
0	71408/85	0/66		0/66	1867770	0	1867770	71-72
0	71006/35	-0/56		-0/56	1857242	0	1857242	72-73
0	74297/3	0/07		0/07	1858547	0	1858547	73-74
4372/17	71153/56	-1/36		-1/37	1833241.6	183/6	1833058	74-75
35280/38	82529/42	12/31	2109/8	12/1	2058957.2	4057/2	2054900	75-76
8082/16	70444/92	-4/33	-93/63	-4/16	1969757/6	258/6	1969499	76-77
57058/82	86261/26	13/51	650/19	13/43	2235934	1940	2233994	77-78
95595/17	92696/19	5/86	-70/43	5/93	2367014/6	573/6	2366441	78-79
12272/5	86689/08	35	-82/88	35/03	3195431/6	98/2	3195333,4	79-80
8560	87024/9	16/18	-65/17	16/18	3712429/2	34/2	3712395	80-81
0	94472/73	39/96	-100	39/96	5196000	0	5196000	81-82
46197/94	97144/35	13/76		13/74	5910996/6	831/6	5910165	82-83
5000	87249/96	-6/44	-92/78	-6/43	5530424/8	60	5530364/8	83-84
18083/21	74514/52	-10/33	774	-10/33	4959390/9	524/4	4958866/5	84-85
13640/87	87074/03	7/17	331/81	7/13	5314825/2	2264,4	5312560,8	85-86
20318/18	53190/04	-28/08	-80/26	-28/05	3822683	447	3822236	86-87
21875	48697/34	-26/18	56/6	-26/19	2821883	700	2821183	87-88
17200	85655/71	-26/18	-87/71	100/19	5647795	86	5647709	88-89
9555/56	85587/31	-0/08	100	-0/08	5643371	172	5643199	89-90
0	64492/03	-5	-100	-4/99	5361416	0	5361416	90-91
0	75495/17	21/93		21/93	6536976	0	6536976	91-92

1669/6	73964/6				6588634	4	6588630	92-93
		-			4/6	-0/72	4/76	متوسط نرخ رشد سالانه

جدول ۲۵. سطح برداشت و درصد تغییرات حبوبات به تفکیک آبی و دیم در بازه زمانی ۳۷ ساله.

درصد تغییرات سطح برداشت			سطح برداشت			سال زراعی
جمع	دیم	آبی	جمع	دیم	آبی	
	-	-	179000	-	-	56-57
-	-	-	-	-	-	57-58
	-	-	264000	-	-	58-59
49/62			395000	275000	120000	59-60
-12/91	-22/91	10	344000	212000	132000	60-61
19/04	26/03	7/82	409514	267191	142323	61-62
5/11	6/53	2/44	430440	284649	145791	62-63
9/02	10	7/12	469279	313104	156175	63-64
4/62	3/98	5/9	490973	325581	165392	64-65
3/65	2/01	6/87	508896	332134	176762	65-66
10/36	22/34	-12/14	561633	406336	155297	66-67
9/98	23/74	-26/03	617669	502793	114876	67-68
10/31	-3/43	70/46	681369	485555	195814	68-69
43/94	55/92	14/25	980790	757079	223711	69-70
14/29	12/46	20/48	1120928	851412	269516	70-71
-6/55	0/5	-28/79	1047561	855649	191912	71-72
-9/66	-7/29	-20/21	946371	793238	153133	72-73
17/26	18/23	12/24	1109760	937881	171879	73-74
22/82	21/95	27/55	1363014	1143788	219226	74-75
-24/13	-23/95	-25/09	1034083	869869	164214	75-76
-7/28	-9/74	5/72	958758	785155	173603	76-77
-2/49	-2/99	-0/27	934841	761711	173130	77-78
8/63	10/35	1/07	1015541	840554	174987	78-79

12/72	17/84	-11/88	1144699	990504	154195	79-80
-4/26	-7/16	14/34	1095936	919626	176310	80-81
-7/51	-9/04	0/45	1013639	836536	177103	81-82
-8/24	-7/93	-9/71	930145	770240	159905	82-83
-2/39	-2/9	0/05	907913	747934	159978	83-84
3/62	6/2	-8/42	940812	794306	146507	84-85
1/67	-0/39	12/86	956568	791213	165355	85-86
-22/92	-25/56	-10/31	737286/4	588977	148309/4	86-87
10/97	16/96	-12/84	818160/6	688892/7	129267/9	87-88
-22/75	-27/93	4/83	632013/4	496500/3	135513/1	88-89
0/05	-2/14	8/04	632299/7	485885/7	146414	89-90
16/07	20/17	2/45	733889/1	583888/6	150000/5	90-91
4/93	5/31	3/47	770100	614899	155201	91-92
6/7	8	1/5	821748/4	664148/4	157600	92-93
-			4/38	2/55	0/81	متوسط نرخ رشد سالانه (درصد)

جدول ۲۶. تولید و درصد تغییرات حیوانات در بازه زمانی ۳۷ ساله. تن

درصد تغییرات تولید نسبت به سال قبل			میزان تولید			سال زراعی
جمع	دیم	آبی	جمع	دیم	آبی	
	-	-	203000	-	-	56-57
-	-	-	-	-	-	57-58
	-	-	249000	-	-	58-59
-28/51			178000	91000	87000	59-60
66/29	39/56	94/25	296000	127000	169000	60-61
-2/33	-8/62	2/39	289091	116055	173036	61-62
4/93	5/85	4/32	303349	122846	180503	62-63
13/99	22/74	8/03	345776	150777	194999	63-64
8/73	12/98	5/44	375948	170350	205598	64-65
-9/36	-17/06	-2/99	340750	141290	199460	65-66

-12/8	7/68	-27/31	297142,2	152145	144997/2	66-67
-11/2	-4/26	-18/47	263867	145657	118210	67-68
66/38	40/53	98/23	439021,5	204699	234322/5	68-69
31/27	46,84	17/67	576307,5	300571	275736/6	69-70
16/93	20/22	13/35	673879,3	361338/5	312540/8	70-71
-4/57	10/16	-21/59	643106/5	398034/8	245071/6	71-72
-2/58	6/67	-17/6	626545/5	424596/8	201948/7	72-73
7/93	5/13	13/81	676217/4	446369/6	229847/8	73-74
4/11	-5/9	23/55	704007/9	420030/7	283977/2	74-75
-22/49	-20/54	-25/36	545703/2	333742/5	211960/7	75-76
5/72	-2/04	17,95	576943/4	326930/7	250012/7	76-77
-18/33	-31/8	-0/72	471168/5	222966	248202/5	77-78
19/18	36/76	3/38	561519/4	304921/2	256598/2	78-79
-0/61	15/75	-20/05	558100/4	352958,8	205141/6	79-80
20/02	10/47	36/45	669806/2	389899/9	279906/3	80-81
0/15	-3/1	4/67	670795/9	377818/7	292977/2	81-82
-0/79	-0/6	-1/04	665466/4	375544/4	289922	82-83
-4/01	-3/66	-4/47	638753/3	361804/2	276949/2	83-84
6/12	11/49	-0/89	677858	403363/9	274494/1	84-85
4/83	1/79	9/3	710602,4	410589	300013/4	85-86
-47/93	-63/11	-27/16	370000	151478	218522	86-87
13/78	52/05	-12/74	421000	230312	190688	87-88
-0/47	-10/3	11/39	419001	206600	212401	88-89
0/48	-3/49	4/33	420998	199399	221599	89-90
9/74	16/65	3/52	462002	232601	229401	90-91
9/31	12/68	5/88	504998	262098	242900	91-92
21/84	26/56	16/7	615297	331713	283584	92-93
			2/72	3/36	3/26	متوسط نرخ رشد سالانه

جدول ۲۷. سطح برداشت محصولات حبوبات در بازه زمانی ۳۷ ساله.

سال زراعی	نخود	لوبیا	عدس	سایر حبوبات
56-57	-	-	-	-
57-58	-	-	-	-
58-59	-	-	-	-
59-60	-	-	-	-
60-61	-	-	-	-
61-62	262319	45730	40828	60637
62-63	263988	52515	37107	76830
63-64	298933	73322	39821	57203
64-65	317105	71161	48682	54025
65-66	235384	76045	47583	149884
66-67	277615	67906	165911	50201
68-69	335364	77363	95048	173594
69-70	629466	123798	173247	54279
70-71	679292	164187	238470	38979
71-72	659616	113327	239013	35605
72-73	579235	80076	243676	43384
73-74	720975	84682	237704	66399
74-75	906006	121455	271032	64521
75-76	683563	105359	189803	55358
76-77	592055	116081	204797	45825
77-78	574560	114615	198563	47103
78-79	645552	109569	205806	54615
79-80	751706	91521	261542	39929
80-81	712098	111286	237349	35203
81-82	641385	115834	220213	36207
82-83	572940	110249	215180	31776
83-84	537523	111310	225538	33541
84-85	602557	97310	209067	31879
85-86	595735	109355	211328	40150
86-87	426248	111648	165391	34000
87-88	531998	93893	170270	22000
88-89	389317	89498	114198	39001
89-90	394200	112527	102574	22999
90-91	450499	112889	145500	25000
91-92	471999	114400	155700	28000
92-93	9077/6	113870/3	8883	25769/3

جدول ۲۸. تولید محصولات حبوبات در بازه ۳۷ ساله.

سال زراعی	نخود	لویا	عدس	سایر حبوبات
56-57	-	-	-	-
57-58	-	-	-	-
58-59	-	-	-	-
59-60	-	-	-	-
60-61	-	-	-	-
61-62	130232	59761	29679	69419
62-63	124720	70960	25433	82236
63-64	164126	95236	24327	62087
64-65	186307	96016	31865	61760
65-66	121039	95089	28597	96025
66-67	101339	78445/4	80409	36948/8
68-69	162039,5	123187	49156	104639
69-70	265551	162614/3	86009/2	62133
70-71	313792/4	186886/2	135468,1	37732/6
71-72	295773/1	154142/3	142224	50967/1
72-73	298646/5	110405/7	166203,6	51289/6
73-74	354934,5	129262/8	128500/3	63519/8
74-75	350133/7	175570/3	119968/4	58335/5
75-76	266974/6	138619/4	82857	57252/1
76-77	248631/7	182913/2	95026/9	50371/7
77-78	164580/3	182741/8	62691/3	61155/2
78-79	242378/3	180922/9	78337	59881/3
79-80	268773/4	143979/9	104399/4	40947/6
80-81	301876/3	209620/6	117464	40845/4
81-82	290136/2	218857/6	115528	46274/1
82-83	286919/7	225720/1	110760/4	42066/3
83-84	265229/1	216131/2	113224/6	44168/5
84-85	324786/1	208285/7	100784/1	44002/1
85-86	328852/7	223303	104716/9	53729/8
86-87	108000	175000	53000	34000

28000	70000	150000	173000	87-88
55000	58000	149001	157000	88-89
30000	50000	178999	161999	89-90
34001	70000	182000	176000	90-91
40000	80000	189999	195000	91-92
48687	71507	226369	268735	92-93

جدول ۲۹. سطح برداشت و درصد تغییرات سبزیجات به تفکیک آبی و دیم در بازه ۳۷ ساله.

درصد تغییرات سطح برداشت نسبت به سال قبل			سطح برداشت			سال زراعی
جمع	دیم	آبی	جمع	دیم	آبی	
	-	-	91000	-	-	56-57
-	-	-	-	-	-	57-58
	-	-	133000	-	-	58-59
109/02			278000	24000	254000	59-60
-2/52	-29/17	0	271000	17000	254000	60-61
4/34	56/83	0/83	282768	26661	256107	61-62
4/16	21/52	2/35	294525	32398	262127	62-63
3/8	1/77	4/05	305706	32973	272733	63-64
18/05	-2/8	20/57	360893	32049	328844	64-65
5/08	14/44	4/17	379244	36677	342567	65-66
-28/58	-65/2	-24/66	270859	12763	258096	66-67
8/23	31/9	7/06	293160	16835	276325	67-68
28/48	126/61	22/51	376663	38149	338514	68-69
-17/17	-68/64	-11/37	312001	11965	300036	69-70
22/31	-0/93	23/24	381610	11854	369756	70-71
-4/6	-32/81	-3/7	364056	7965	356091	71-72
-8/43	-47/75	-7/55	333355	4162	329193	72-73
4/25	50/89	3/66	347509	6280	341229	73-74

20/69	367,63	14,3	419402	29367	390035	74-75
-1/16	12/81	-2/21	414547	33129	381418	75-76
10/46	6/85	10/78	457921	35397	422524	76-77
-0/36	-19/27	1/22	456268	28575	427693	77-78
-1/32	26/23	-3/16	450266	36070	414196	78-79
-1/18	-24/5	0/85	444964	27232	417732	79-80
1/09	-34/55	3/41	449819	17824	431995	80-81
2/51	-10/68	3/05	461107	15921	445186	81-82
1/78	29/5	0/78	469292	20617	448675	82-83
6/87	10/31	6/71	501509	22742	478767	83-84
-3/71	18/6	-4/77	482895	26973	455922	84-85
0/39	-25/43	1/92	484768	20114	464654	85-86
14/42	60/09	12/44	554660	32200	522460	86-87
-4	10/11	-4/87	532451	35457	496994	87-88
1/26	26/09	-0/51	539173	44707	494466	88-89
-1/05	-26/1	1/21	533491	33039	500452	89-90
-1/27	16/31	-2/43	526740	38429	488311	90-91
-3/24	1	-3/58	509658	38814	470844	91-92
-1/7	-59/6	3	500870/4	15678/7	485191/7	92-93
-			5/05	1/51	1/95	متوسط نرخ رشد سالانه (درصد)

جدول ۳۰. تولید و درصد تغییرات سبزیجات به تفکیک آبی و دیم در بازه ۳۷ ساله.

درصد تغییرات تولید نسبت به سال قبل			میزان تولید			سال زراعی
جمع	دیم	آبی	جمع	دیم	آبی	
	-	-	1127000	-	-	56-57
-	-	-	-	-	-	57-58
	-	-	1997000	-	-	58-59
39/86			2793000	121000	2672000	59-60

50/81	26/45	51/91	4212000	153000	4059000	60-61
1/22	76/9	-1/63	4263478	270663	3992815	61-62
4/36	26/19	2/88	4449254	341559	4107695	62-63
2/67	-22/51	4/77	4568130	264663	4303467	63-64
20/66	6/67	21/52	5511693	282311	5229382	64-65
3/59	17/6	2/83	5709473	331987	5377486	65-66
-26/64	-73/92	-23/72	4188698	86588	4102110	66-67
23/02	142/12	20/51	5152986	209646	4943340	67-68
-27/64	-69/7	-25/86	3728707	63521	3665186	68-69
70/6	62/04	70/75	6361279	102930,5	6258348	69-70
27/27	21/81	27/35	8095688	125382,8	7970305	70-71
-6/15	-33/04	-5/72	7598075	83950,5	7514125	71-72
-4/82	-40/11	-4/43	7231616	50280,3	7181336	72-73
3/43	20/74	3/31	7479816	60706,9	7419109	73-74
28/19	412/78	25/05	9588623	311294,1	9277329	74-75
-4/58	14/07	-5/21	9149207	355086,5	8794121	75-76
10/81	20/56	10/41	10137957	428092,8	9709864	76-77
6/56	-9/47	7/26	10802648	387537,6	10415110	77-78
-1,53	26/67	-2/58	10637322	490912,1	10146410	78-79
-2/55	-24/13	-1/5	10366411	372445,2	9993966	79-80
13/22	-21/36	14/51	11737290	292889,2	11444401	80-81
7/27	-10/9	7/74	12590777	260952	12329825	81-82
-0/64	-7/61	-0/49	12510604	241082	12269522	82-83
12/42	33/69	12	14063828	322291/7	13741536	83-84
-1/95	-3/52	-1/91	13789821	310932/1	13478889	84-85
3	-22/49	3/58	14202971	241016/9	13961954	85-86
-5/07	50/21	-6/02	13483402	362026	13121376	86-87
13/91	30/08	13/46	15358713	470909	14887804	87-88
6/05	57/11	4/44	16288099	739849	15548250	88-89
-2/36	-32/66	-0/92	15903294	498197	15405097	89-90
-2/53	-2/79	-2/52	15501158	484279	15016879	90-91

0/76	22/83	0/05	15619370	594820	15024550	91-92
3/7	-60/9	6/287	16201755	232534	15969221	92-93
			3/78	5/1	5/54	متوسط نرخ رشد سالانه

جدول ۳۱. سطح زیرکشت محصولات سبزیجات

سال زراعی	سیب زمینی	پیاز	گوجه فرنگی	سبزیجات گلخانه‌ای	سایر سبزیجات
56-57	57000	34000	-	-	-
57-58	-	-	-	-	-
58-59	92000	41000	-	-	-
59-60	127000	50000	25000	-	76000
60-61	116000	54000	55000	-	46000
61-62	115249	41514	47459	-	78546
62-63	116124	43437	50259	-	84705
63-64	111387	39345	54056	-	100918
64-65	144469	43729	61398	-	111297
65-66	150242	44434	60593	-	123975
66-67	105450	25025	72435	-	67949
67-68	120537	25481	-	-	147142
68-69	148697	59501	-	-	168465
69-70	140656	44241	66069	-	61035
70-71	155016	46008	89422	-	91164
71-72	151009	38521	103810	-	70716
72-73	149512	40083	92260	-	51500
73-74	144670	47997	103689	-	51153
74-75	143266	40985	119415	-	115736
75-76	157811	46499	95384	-	114853
76-77	162700	47921	120267	-	127033
77-78	160833	55776	128456	-	111203
78-79	168862	43994	118665	-	118746
79-80	174562	47206	110229	-	112968
80-81	165766	45299	129368	-	109386
81-82	173254	45783	132612	-	109458

114866	-	122083	48424	183919	82-83
123124	-	138791	49950	189645	83-84
112342	-	147462	59247	163844	84-85
122191	-	154779	58751	149047	85-86
109809	-	195451	64021	185379	86-87
165902	-	163889	48293	154367	87-88
190068	-	146942	55858	146305	88-89
145986	784	154567	61865	170290	89-90
139515	878	149971	54950	181426	90-91
143900	941	150838	55415	158564	91-92
127369.9	1117	158222.6	55082.3	159078.6	92-93

جدول ۳۲. تولید محصولات سبزیجات در بازه زمانی ۳۷ ساله

سال زراعی	سیبزمینی	پیاز	گوجه فرنگی	سبزیجات گلخانه ای	سایر سبزیجات
56-57	735000	392000	-	-	-
57-58	-	-	-	-	-
58-59	1338000	659000	-	-	-
59-60	834000	348000	841000	-	770000
60-61	1814000	965000	980000	-	453000
61-62	1739880	736318	931131	-	856149
62-63	1783950	843895	953294	-	868115
63-64	1725454	719251	1002343	-	1121082
64-65	2348992	823740	1251794	-	1087167
65-66	2347751	923051	1173036	-	1265635
66-67	1443837	611662	1480963	-	652236
67-68	2033039	692294	-	-	2427653
68-69	2515965	1212742	-	-	-
69-70	2611746	1125048/2	1642036/6	-	982447/9
70-71	2708266/6	1305002/5	2371451	-	1710967/5
71-72	3221906/6	957403/9	2397504/4	-	1021260/2
72-73	3184839/2	1112422/1	2088286/9	-	846067/8
73-74	3074095	1130472/8	2403366,8	-	871881/1
74-75	3139904/6	1199622.7	2974598,3	-	2274497/1
75-76	3284106/1	1157217/7	2547075,3	-	2160808/1
76-77	3430407/3	1209850/3	3204076	-	2293623/1

2202160	-	3490482/5	1676896/3	3433108/7	77-78
2444700/6	-	3190999/1	1343587/6	3658034/7	78-79
2451846/4	-	3009454/2	1419296/8	3485814	79-80
2343632/1	-	4109000/7	1528853,1	3755804/1	80-81
2376902/5	-	4429426/1	1573811/8	4210636/5	81-82
2407054/1	-	4022876/8	1626884/3	4453789/1	82-83
2767235/2	-	4781017/9	1685450,4	4830124,1	83-84
2468364/9	-	5064571/2	2038363/2	4218521,6	84-85
2628728	-	5534266,9	2013563,9	4026412,2	85-86
2072997	-	4826396	1851008	4733002	86-87
3831993	-	5887711	1529996	4109013	87-88
4387986	-	5696111	1929001	4275001	88-89
3247001	210078	5565210	2173002	4708003	89-90
2866001	158152	5470006	1938000	5069000	90-91
3150001	171739	5649999	2050000	4597631	91-92
2715359	188245	6243992	2065503	4988655	92-93

جدول ۳۳. سطح برداشت و درصد تغییرات نباتات علوفه‌ای به تفکیک آبی و دیم در بازه ۳۷ ساله.

درصد تغییرات سطح برداشت نسبت به سال قبل			سطح برداشت			سال زراعی
جمع	دیم	آبی	جمع	دیم	آبی	
	-	-	356000	-	-	56-57
3,65	-	-	369000	-	-	57-58
29	-	-	476000	-	-	58-59
25/63			598000	116000	482000	59-60
-13/04	-68/97	0/41	520000	36000	484000	60-61
21/91	89/2	16/91	633943	68113	565830	61-62
5/03	2/6	5/32	665819	69882	595937	62-63
5/12	15/59	3/9	699929	80775	619154	63-64

7/6	19,08	6/1	753138	96188	656950	64-65
8/56	35/71	4/58	817584	130535	687049	65-66
-8/27	-7/49	-8/42	749975	120762	629213	66-67
30/43	16/49	33/11	978214	140676	837538	67-68
0/45	30/89	-4/66	982610	184132	798478	68-69
-8/57	-29/7	-3/7	898417	129443	768974	69-70
-3/98	2/52	-5/08	862632	132706	729926	70-71
-3/75	1/64	-4/73	830282	134889	695393	71-72
11/99	4/65	13/42	929843	141155	788688	72-73
-9/83	-4/49	-10/79	838429	134823	703606	73-74
5/33	10/16	4/41	883134	148518	734616	74-75
8/54	18/14	6/6	958530	175457	783073	75-76
-2/03	-13/11	0/46	939109	152446	786663	76-77
-8/8	-17/05	-7/21	856430	126457	729973	77-78
-7/81	-13/24	-6/86	789584	109717	679867	78-79
-10/11	-18/06	-8/83	709734	89904	619830	79-80
10/66	7/13	11/18	785413	96311	689102	80-81
10/07	13/07	9/65	864506	108903	755603	81-82
1/02	-4/33	1/79	873291	104184	769107	82-83
9/53	6/99	9/88	956525	111464	845062	83-84
7/02	8/64	6/8	1023664	121096	902567	84-85
-6/43	-9/16	-6/07	957806	110005	847801	85-86
3/48	25/53	0/62	991171	138086	853084	86-87
-0/66	3/39	-1/31	984630	142761	841868	87-88
-9/53	-23/23	-7/21	890751	109604	781147	88-89
-1/03	13/44	-3/06	881604	124330	757273	89-90
-0/37	-1/84	-0/12	878384	122047	756337	90-91
2/6	3/84	2/4	901189	126737	774452	91-92
13/15	-9/4	16/84	1019711	114816/5	904894/7	92-93

-			2/69	0/28	1/49	متوسط نرخ رشد سالانه (درصد)
---	--	--	------	------	------	-----------------------------------

جدول ۳۴. تولید و درصد تغییرات نباتات علوفه‌ای در بازه ۳۷ ساله.

نسبت تغییرات نسبت به سال قبل			میزان تولید			سال زراعی
مجموع	دیم	آبی	مجموع	دیم	آبی	
	-		2152000	-	-	56-57
8/83	-	-	2342000	-	-	57-58
26/6	-	-	2965000	-	-	58-59
-37/37			1857000	117000	1740000	59-60
107/11	52/99	110/75	3846000	179000	3667000	60-61
29/22	308/03	15/61	4969649	730376	4239273	61-62
3/93	-13/53	6/93	5164801	631588	4533213	62-63
4/45	6/21	4/2	5394486	670788	4723698	63-64
10/97	18/6	9/89	5986393	795587	5190806	64-65
7/37	28/97	4/06	6427391	1026030	5401361	65-66
-34/64	-72/85	-27/38	4200928	278522	3922406	66-67
35/17	-33/43	40/04	5678352	185425	5492927	67-68
27/87	422/4	14/56	7261142	968655	6292487	68-69
-21/42	-25/62	-20/77	5705837	720525/9	4985311	69-70
183/27	-19/88	212/63	16162964	577279/3	15585685	70-71
-51/69	-27/33	-52/59	7808519	419484/5	7389035	71-72
-8/8	-28/35	-7/69	7121475	300546/6	6820929	72-73
2/79	-13/87	3/52	7320093	258874/3	7061218	73-74
11/95	294/39	1/6	8195038	1020979	7174059	74-75
15/52	20/78	14/77	9467067	1233123	8233944	75-76
6/67	-4/37	8/33	10098972	1179241	8919731	76-77
-12/15	4/07	-14/3	8871810	1227242	7644568	77-78
-3/09	0/79	-3/72	8597415	1236990	7360426	78-79

-13/81	-26/62	-11/65	7410382	907696/7	6502685	79-80
34/37	-25/99	42/8	9957307	671789/4	9285517	80-81
5/11	-39/91	8/36	10465651	403694/8	10061956	81-82
9/53	57/99	7/59	11463035	637781	10825254	82-83
26/34	31/62	26/03	14482762	839474/6	13643287	83-84
2/29	-20/23	3/67	14813904	669685/8	14144218	84-85
2/8	-10/11	3/41	15228435	601957/6	14626477	85-86
-3/43	8/68	-3/93	14706133	654190	14051943	86-87
8/14	113/36	3/24	15902537	1395789	14506748	87-88
0/05	-19/5	1/93	15910020	1123579	14786441	88-89
-6/84	14/11	-8/43	14822116	1282118	13539998	89-90
0/89	-0/8	1/04	14953380	1271925	13681455	90-91
3/85	1/46	4/07	15529086	1290461	14238625	91-92
18/72	-46/24	24/61	18437361	693738	17743623	92-93
			5/81	7/79	6/79	متوسط نرخ رشد سالانه (درصد)

جدول ۳۵. سطح برداشت و درصد تغییرات یونجه در بازه زمانی ۳۷ ساله.

درصد تغییرات سطح نسبت به سال قبل			سطح برداشت			سال زراعی
جمع	دیم	آبی	جمع	دیم	آبی	
-	-	-	-	-	-	56-57
-	-	-	-	-	-	57-58
-	-	-	-	-	-	58-59
-	-	-	-	-	-	59-60
-	-	-	-	-	-	60-61
			358276	13510	344766	61-62
25/75	29/42	25/61	450540	17484	433056	62-63
8/87	36/12	7/77	490524	23800	466724	63-64
4/54	25/38	3/48	512813	29841	482972	64-65
-9/82	39/86	-12/89	462466	41737	420729	65-66
21/09	48/36	18/39	560017	61923	498094	66-67

-	-	-	-	-	-	67-68
1/86	13/85	0/36	570411	70500	499911	68-69
21/26	12/38	22/51	691660	79227	612433	69-70
-4/96	-9/79	-4/34	657349	71473	585876	70-71
-6/67	29/74	-11/11	613489	92731	520758	71-72
15/51	-22/12	22/21	708662	72223	636439	72-73
-9/17	-7/8	-9/33	643678	66590	577088	73-74
-5/21	-13/29	-4/28	610126	57743	552383	74-75
4/81	0/66	5/25	639503	58122	581381	75-76
2/03	4/7	1/76	652491	60851	591640	76-77
-8/64	-16/44	-7/84	596102	50848	545254	77-78
-6/69	-27/3	-4/77	556229	36968	519261	78-79
-9/67	-18/68	-9/03	502421	30063	472358	79-80
6/94	38/57	4/93	537287	41658	495629	80-81
10/24	25/36	8/97	592285	52221	540064	81-82
0/06	2/99	-0/22	592659	53785	538874	82-83
3/96	4/58	3/89	616106	56250	559857	83-84
3/63	-1/85	4/18	638471	55208	583263	84-85
-3/15	12/17	-4/6	618365	61928	556437	85-86
-0/14	-16/28	1/66	617512	51848	565664	86-87
4/3	23/96	2/5	644068	64272	579796	87-88
-9/25	-31,54	-6/78	584472	44003	540469	88-89
-1/31	3/49	-1/7	576839	45537	531302	89-90
0/46	-2/31	0/69	579470	44486	534984	90-91
5/61	5/75	5/6	611966	47044	564923	91-92
0/04	0/28	0/026522	640239/5	60333/3	579906	92-93
-			1/86	4/4	1/72	متوسط نرخ رشد سالانه (درصد)

جدول ۳۶. تولید، درصد تغییرات و عملکرد یونجه به تفکیک آبی و دیم در بازه ۳۷ ساله.

عملکرد (کیلوگرم/هکتار)		درصد تغییرات تولید نسبت به سال قبل			میزان تولید			سال زراعی
دیم	آبی	جمع	دیم	آبی	جمع	دیم	آبی	
-	-	-	-	-	-	-	-	56-57
-	-	-	-	-	-	-	-	57-58
-	-	-	-	-	-	-	-	58-59
-	-	-	-	-	-	-	-	59-60
-	-	-	-	-	-	-	-	60-61
4069/2 8	6940/7 8				2447922	54976	2392946	61-62
4960/7 6	6694/5 3	21/97	57/77	21/15	2985841	86734	2899107	62-63
3569/0 8	6645/9 4	6/73	-2/06	6/99	3186764	84944	3101820	63-64
3352/7	6883/7 7	7/47	17/78	7/18	3424717	100050	3324667	64-65
2318/4 7	7350/4 5	-6/87	-3/28	-6/98	3189315	96766	3092549	65-66
2891/5 3	5723/0 6	-5/01	85/04	-7/82	3029673	179052	2850621	66-67
-	-	-	-	-	-	-	-	67-68
2210/0 9	7252/6 9	24/82	-12/98	27/19	3781513	155811	3625702	68-69
1567/7 3	5677/0 8	-4/77	-20/28	-4/11	3601037	124206/ 8	3476830/3	69-70
6325/4 1	21539/ 2	262/99	263/99	262/9	13071451/ 7	452096/ 2	12619355/ 5	70-71
2618/4	8230/7 2	-	-46/29	-66/03	4529021/7	242806/ 9	4286214/7	71-72
2754/1 7	7371/8 3	7/98	-18/08	9/46	4890632/1	198914/ 2	4691717/9	72-73

2484/7 1	8201/4 2	0/16	-16/82	0/88	4898398	165456/ 9	4732941/6	73-74
2422/3 6	8097/8	-5/83	-15/46	-5/49	4612961/5	139874,	4473087/1	74-75
2349/8 3	7548/6 9	-1/9	-2/36	-1/89	4525244/4	136576,	4388667/6	75-76
2001/7 8	7991/3 6	7/17	-10/81	7/73	4849818/9	121810/ 6	4728008/3	76-77
1809/9 6	7220/3 4	-16/93	-24/45	-	4028951/9	92032/6	3936919/3	77-78
1760/5 4	7306/6 2	-4/22	-29/28	-3/63	3859128/5	65083/8	3794044/7	78-79
1712/9 8	6785/2 8	-15/61	-20/88	-15/52	3256578/2	51497/2	3205081	79-80
1867/8 8	8051/1 2	24/92	51/1	24/5	4068181	77812/3	3990368/7	80-81
2126/3 3	8264/1	12/44	42/7	11/85	4574181/2	111038/ 9	4463142/3	81-82
2031/1 9	7901/8 6	-4/52	-1/61	-4/59	4367353,	109247/ 3	4258106/6	82-83
2183/4 6	8287/0 7	9/05	12/42	8/96	4762391/3	122818/ 7	4639572/6	83-84
1995/4 9	8680/8	8/63	-10/3	9/13	5173361/5	110166/ 2	5063195/3	84-85
2297/2 4	9223/9 3	1/96	29/14	1/37	5274802/1	142263/ 6	5132538/6	85-86
1737/6 9	8376/0 9	-8/47	-	-7/69	4828146	90096	4738050	86-87
2428/0 1	8714/2 5	7/88	73/21	6/64	5208542	156053	5052489	87-88
2767/9 7	8999,9 9	-4/27	-21/95	-3/73	4986015	121799	4864216	88-89
2600/1 1	8900/0 2	-2/79	-2/79	-2/79	4846999	118401	4728598	89-90
2695/0 1	8950/0 1	1/26	1/26	1/26	4908000	119890	4788110	90-91
2700	8979,9 5	5,95	5/95	5,95	5199997	127019	5072978	91-92
2490/7	9806/1	0/12247 5	0/18307 5	0/12095 8	5836866	150273	5686594	92-93

		-			2/63	2/93	2/62	متوسط نرخ رشد سالانه
--	--	---	--	--	------	------	------	----------------------------

جدول ۳۷. سطح برداشت و درصد تغییرات ذرت علوفه‌ای در بازه ۷ ساله.

درصد تغییرات سطح نسبت به سال قبل			سطح برداشت			سال زراعی
جمع	دیم	آبی	جمع	دیم	آبی	
			163168	1756	161412	86-87
-9/06	1/37	-9/17	148387	1780	146607	87-88
-11/79	22/19	-12/2	130893	2175	128718	88-89
11/83	-15/4	12/29	146374	1840	144534	89-90
2/96	9/67	2/88	150710	2018	148692	90-91
-13/37	10/75	-13/7	130560	2235	128325	91-92
0/55	-0/13	0/56	202984/7	1943/1	201041/6	92-93
-			-3/14	4/74	-3/22	متوسط نرخ رشد سالانه (درصد)

جدول ۳۸. تولید، درصد تغییرات و عملکرد ذرت علوفه‌ای به تفکیک آبی و دیم در بازه ۷ ساله.

عملکرد (کیلوگرم/هکتار)		درصد تغییرات تولید نسبت به سال قبل			تولید			سال زراعی
دیم	آبی	جمع	دیم	آبی	جمع	دیم	آبی	

15104/78	45200/25				732238 6	26524	729586 2	86-87
17950	50169/85	0/89	20/46	0/81	738720 2	31951	735525 1	87-88
18499/77	59849/97	4/83	25/93	4/74	774400 5	40237	770376 8	88-89
16865/22	51261/23	-3/93	-22/88	-3/83	744002 2	31032	740899 0	89-90
17910/31	50100/01	0/61	16/47	0/55	748561 4	36143	744947 1	90-91
18349/89	58350/48	0/58	13/47	0/51	752883 7	41012	748782 5	91-92
13679/1	48634/3	۳۰	-۳۵	۳۰	980591 4	26580	977933 4	92-93
		-			0/54	8/84	0/51	متوسط نرخ رشد سالانه

جدول ۳۹. سطح برداشت و درصد تغییرات محصولات جالیزی در بازه ۳۷ ساله

درصد تغییرات سطح برداشت نسبت به سال قبل			سطح برداشت			سال زراعی
جمع	دیم	آبی	جمع	دیم	آبی	
-	-	-	-	-	-	56-57
-	-	-	-	-	-	57-58
-	-	-	-	-	-	58-59
			306000	65000	241000	59-60
-2/29	24/62	-9/54	299000	81000	218000	60-61
28/42	73/29	11/75	383976	140365	243611	61-62
4/4	-14/01	15/01	400870	120698	280172	62-63
10/43	-15/63	21/65	442671	101833	340838	63-64
8/97	12/45	7/93	482384	114510	367874	64-65
3/33	13/89	0/04	498425	130413	368012	65-66
-49/2	-62/88	-44/35	253207	48410	204797	66-67
19/24	41/16	14/06	301923	68336	233587	67-68
38/95	-25/12	57/7	419537	51171	368366	68-69

-35/48	31/36	-44/77	270666	67216	203450	69-70
3/87	-3/95	6/45	281129	64560	216569	70-71
5/07	-9/64	9/45	295374	58336	237038	71-72
-21/33	-45/09	-15/49	232356	32031	200325	72-73
4/23	33,36	-0/43	242186	42717	199469	73-74
15/85	5/82	18	280578	45201	235377	74-75
5/06	-3/67	6/73	294770	43544	251226	75-76
13/79	7/23	14/92	335410	46693	288717	76-77
-6/87	-34/21	-2/44	312381	30718	281663	77-78
-14/7	-43/07	-11/6	266469	17489	248980	78-79
4/08	42/88	1/35	277338	24988	252350	79-80
4/64	-19/17	7	290220	20198	270022	80-81
6/57	23/48	5/3	309281	24940	284341	81-82
-4/36	13/99	-5/97	295803	28428	267375	82-83
15/3	-25/47	19/63	341058	21186	319872	83-84
-5/72	37/09	-8/56	321543	29043	292500	84-85
9/55	43,32	6,2	352253	41623	310630	85-86
-16/34	-43/52	-12/69	294711,8	23508,3	271203,5	86-87
5/98	20/41	4/73	312336,1	28305,2	284030,9	87-88
4/01	-7/18	5/12	324855/2	26268,8	298586,4	88-89
1/08	-38/29	4/55	328373/1	16211,6	312161,5	89-90
2/12	35/96	0/36	335339/4	22042,2	313297,2	90-91
5/05	-24/85	7/15	352275	16565	335710	91-92
-1/71	55	-4/51	346242/2	25681/9	320560/3	92-93
-			0/44	-4/18	1/04	متوسط نرخ رشد سالانه

جدول ۴۰. تولید و درصد تغییرات محصولات جالیزی در بازه ۳۷ ساله.

درصد تغییرات تولید نسبت به سال قبل			میزان تولید			سال زراعی
جمع	دیم	آبی	جمع	دیم	آبی	
-	-	-	-	-	-	56-57
-	-	-	-	-	-	57-58
-	-	-	-	-	-	58-59
			3759000	461000	3298000	59-60
8/03	24/3	5/76	4061000	573000	3488000	60-61
15/67	27/69	13/7	4697416	731682	3965734	61-62
13/28	7/02	14/44	5321330	783038	4538292	62-63
14/89	-22/68	21/37	6113602	605419	5508183	63-64
7/54	35/12	4/5	6574307	818065	5756242	64-65
3/05	-18/44	6/11	6774855	667182	6107673	65-66
-51/88	-65/2	-50/43	3259823	232176	3027647	66-67
-2/06	-3/86	-1/92	3192787	223209	2969578	67-68
77/09	42/24	79/71	5654032	317493	5336539	68-69
-44/4	-35/31	-44/94	3143476	205380,9	2938095	69-70
32/76	123/81	26/39	4173230	459655	3713575	70-71
0/86	-47/96	6/9	4208974	239190,5	3969784	71-72
-17/27	-46/21	-15/53	3482118	128665,2	3353453	72-73
2/87	93/36	-0/6	3582195	248792,5	3333402	73-74
18/41	14/36	18/71	4241597	284526,8	3957070	74-75
10/2	19/35	9/54	4674110	339581,8	4334528	75-76
19/66	-18/43	22/65	5593160	276980,8	5316179	76-77
-4/92	-24/11	-3/92	5318167	210208,9	5107958	77-78
-15/17	-61/47	-13/27	4511194	81000,4	4430194	78-79
1/65	56/82	0/64	4585471	127028,4	4458442	79-80
16/12	12/88	16/22	5324772	143386,1	5181386	80-81
12/44	15/87	12/35	5987245	166140,5	5821105	81-82
0/85	28/79	0/05	6038076	213969,6	5824106	82-83
21/33	-36/42	23/45	7325902	136032,9	7189869	83-84

-6/84	26/3	-7/47	6824698	171810,4	6652887	84-85
11/43	95/66	9/25	7604661	336161	7268500	85-86
-23/07	-55/41	-21/58	5850081/7	149878	5700204,2	86-87
9/81	44/56	8/89	6423750	216662	6207088	87-88
8/57	0/62	8/84	6973979	217998	6755981	88-89
15/21	-44/86	17/15	8034660	120200	7914460	89-90
2/73	27/06	2/36	8253645	152724	8100921	90-91
7/5	-35/37	8/3	8872294	98703	8773591	91-92
4/36	8/79	4/31	9259588	107385	9152203	92-93
-			2/72	-4/7	3/1	متوسط نرخ رشد سالانه

جدول ۴۱. سطح زیر کشت محصولات جالیزی در بازه ۳۷ ساله.

سال زراعی	خرنزه	هندوانه	خیار	خیار گلخانه‌ای	سایر محصولات جالیزی
56-57	-	-	-	-	-
57-58	-	-	-	-	-
58-59	-	-	-	-	-
59-60	-	-	-	-	-
60-61	-	-	-	-	-
61-62	60849	195598	44922	-	82607
62-63	67540	174280	48671	-	110379
63-64	118910	184567	65824	-	73370
64-65	119407	211296	78429	-	73252
65-66	118575	248698	73205	-	57947
66-67	54049	130206	40994	-	27958
67-68	-	-	-	-	-
68-69	102607	144706	92421	-	79803
69-70	63606	125372	59145	-	22543
70-71	55641	138166	62279	-	25043
71-72	59660	132312	71753	-	31649
72-73	32115	100939	68892	-	30410
73-74	34053	108992	68908	-	30233
74-75	52966	124971	68597	-	34044

41789	-	66767	113468	72746	75-76
48391	-	73954	125360	87705	76-77
55152	-	80338	102477	74414	77-78
38865	-	77937	83073	66594	78-79
39431	-	74512	90438	72956	79-80
37459	-	77130	97033	78598	80-81
29127	-	77196	112780	90178	81-82
29329	-	78199	108283	79992	82-83
38960	-	75438	131455	95205	83-84
41899	-	82350	119096	78198	84-85
31732	-	85300	146686	88535	85-86
28871	-	77524	110023	78294	86-87
25145	-	83750	130718	72724	87-88
28466	-	90024	130031	76339	88-89
31073	4907	91674	123224	77496	89-90
31264	5143	91320	129723	77890	90-91
34940	5406	91709	139103	81117	91-92
42271/5	5734/8	67750/6	152935/6	77549/7	92-93

جدول ۴۲. تولید محصولات جالیزی در بازه ۳۷ ساله.

سال زراعی	خریزه	هندوانه	خیار	خیار گلخانه‌ای	سایر محصولات جالیزی
56-57	-	-	-	-	-
57-58	-	-	-	-	-
58-59	-	-	-	-	-
59-60	-	-	-	-	-
60-61	-	-	-	-	-
61-62	855303	2111604	775518	-	954991
62-63	970159	2148315	811568	-	1391288
63-64	1483699	2659176	1039275	-	931452
64-65	1552350	2977335	1124225	-	920397
65-66	1642813	3243027	1046890	-	842125
66-67	526966	1723290	504660	-	504907
67-68	-	-	-	-	-
68-69	1246531	2760964	1484721	-	161816
69-70	775918/4	1235388/4	799715/6	-	332453/3
70-71	863861	1764865/9	1057399/6	-	487103/3

502876/4	-	1184655/4	1738649/4	782792/9	71-72
523778/4	-	1226735/5	1313815/6	417788/8	72-73
438747/1	-	1291830/8	1389696/2	461920/7	73-74
472469/3	-	1064990/2	2061121/2	643016/5	74-75
536461/7	-	1037687/2	2174435	925526/3	75-76
661760/2	-	1290909/2	2472856/4	1167634/2	76-77
717386/8	-	1367430/5	2178658/4	1054691/5	77-78
524082/1	-	1343103/2	1650039/9	993969	78-79
455234/2	-	1232870/4	1815745/8	1081620/4	79-80
506748/8	-	1430272/9	2170026/3	1217723/6	80-81
546934/2	-	1556480/4	2478544/2	1405286/5	81-82
575015/9	-	1715024/3	2526405/3	1221630/5	82-83
762049/1	-	1720690/2	3259410/3	1583752/6	83-84
652533/3	-	1938491/1	2866323/5	1367349/7	84-85
808148/6	-	1806786/9	3329449/3	1660276,3	85-86
492154	-	1459201	2566660	1332066	86-87
467476	-	1603721	3074552	1278001	87-88
557998	-	1743992	3207990	1463999	88-89
554997	1095641	1735007	3192011	1457005	89-90
560000	1253641	1750001	3220003	1470001	90-91
610000	1249170	1776923	3685713	1550487	91-92
704009	1424098	1561278	4010808	1549395	92-93

جدول ۴۳. تولید گوشت قرمز و مرغ و درصد تغییرات آن در بازه ۲۰ ساله. هزار تن-درصد

گوشت مرغ		گوشت قرمز		سال
درصد تغییرات	میزان تولید	درصد تغییرات	میزان تولید	
9/46	613	2/33	658	1373
3/92	637	1/82	670	1374
2/04	650	2/24	685	1375
9/54	712	5/11	720	1376
-2/25	696	3/75	747	1377
4/17	725	-3/48	721	1378
10/76	803	1/11	729	1379
10/21	885	1/92	743	1380
6/44	942	-0/13	742	1381
17/2	1104	1/35	752	1382
4/35	1152	4/39	785	1383
7/38	1237	1/91	800	1384
9/94	1360	3/63	829	1385
7/94	1468	4/46	866	1386
6/61	1565	-20/25	690/6	1387
2/88	1610	1/74	702/6	1388
3/48	1666	4/97	737/5	1389
7/02	1783	0/45	740/8	1390
4/94	1871	0/84	747	1391
5/13	1967	1/07	755	1392
۳/۳	2033	۳/۹	785	۱۳۹۳

جدول ۴۴. تولید تخم مرغ و درصد تغییرات آن در بازه ۲۰ ساله.

تخم مرغ		سال
درصد تغییرات	میزان تولید	
14/67	516	1373

-9/5	467	1374
4/15	486/4	1375
-3/37	470	1376
5/96	498	1377
14/46	570	1378
1/75	580	1379
0/17	581	1380
-5/85	547	1381
14/99	629	1382
4/13	655	1383
15/88	759	1384
-10/8	677	1385
3/84	703	1386
3/41	727	1387
3/3	751	1388
2/13	767	1389
-8/74	700	1390
30/43	913	1391
-2/19	893	1392
۳/۵	925	۱۳۹۳

جدول ۴۵. تولید شیر و درصد تغییرات آن در بازه ۲۰ ساله.

شیر		سال
درصد تغییرات	میزان تولید	

3/95	4450	1373
2/02	4540	1374
3/63	4705	1375
4/04	4895	1376
4/29	5105	1377
8/99	5564	1378
1/06	5623	1379
2/22	5748	1380
2/24	5877	1381
7/47	6316	1382
6/4	6720	1383
6/83	7179	1384
7/83	7741	1385
6/59	8251	1386
-14/87	7024	1387
2/56	7204	1388
3/25	7438	1389
3/33	7686	1390
3/46	7952	1391
3/97	8268	1392
۶/۵	8800	۱۳۹۳

جدول ۴۶. تولید عسل و درصد تغذیات آن در بازه ۲۰ ساله. تن-درصد

عسل		سال
میزان تولید	درصد تغذیات	

10/81	20/5	1373
10/24	22/6	1374
4/42	23/6	1375
1/69	24	1376
2/5	24/6	1377
-0/41	24/5	1378
3/27	25/3	1379
3/16	26/1	1380
5/75	27/6	1381
4/35	28/8	1382
-0/35	28/7	1383
21/25	34/8	1384
3/45	36	1385
30/56	47	1386
-13/4	40/7	1387
14	46/4	1388
-3/02	45	1389
12/67	50/7	1390
40/24	71/1	1391
4/92	74/6	1392
۴/۲	77/8	۱۳۹۳

فصل دوم

جدول ۴۷. درصد توزیع شاغلان در سه قسمت عمده بازار کار و نرخ بیکاری از سال ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۴.

کشور	نرخ بیکاری
توزیع شاغلان ۱۰ ساله بیشتر در سه قسمت عمده بازار کار	

خدمات			صنعت			کشاورزی				روستایی	شهری	کل
روستایی	شهری	کل	روستایی	شهری	کل	روستایی	شهری	کل	سال	مرد وزن	مرد وزن	مرد وزن
18.3	59.8	44.9	24.2	33.8	30.3	57.5	6.4	24.7	1384	7.1	13.8	11.5
18.9	59.3	45.1	26.4	34.6	31.7	54.7	6.1	23.2	1385	7.1	13.4	11.3
19.2	58.7	45.1	25.8	35.3	32	55	6	22.8	1386	6.6	12.5	10.5
20.4	59.3	46.5	26.7	35	32.2	52.8	5.6	21.2	1387	7.2	12	10.4
21.4	61.1	48.6	27.1	33.6	31.6	51.5	5.2	19.8	1388	7.8	12.8	11.3
21.4	60.7	48.6	26.8	34.6	32.3	51.9	4.7	19.2	1389	9.1	15.3	13.5
21.6	59.4	48	28	35.7	33.4	50.4	5	18.6	1390	8.9	13.7	12.3
21.9	58.4	47.2	27.2	36.2	33.4	50.9	5.5	19.4	1391	8.2	13.8	12.1
21.8	58.2	47.4	28.1	36.9	34.3	50.1	4.9	18.3	1392	7	11.8	10.4
23.1	58.6	48.3	27.5	36.3	33.8	49.4	5.1	17.9	1393	7.9	11.6	10.6
23.9	60.2	49.8	26.8	34.9	32.6	49.3	4.9	17.6	1394	8.1	11.7	11

فصل چهارم

جدول ۴۸: تورم از سال ۱۳۹۴-۱۳۵۴.

سال	شاخص بها کالا و خدمات	تورم
۱۳۹۵	۲۴۸,۰۱	۹.
۱۳۹۴	۲۲۷,۴۶	۱۱,۹
۱۳۹۳	۲۰۳,۲۴	۱۵,۶
۱۳۹۲	۱۷۵,۸۸	۳۴,۷
۱۳۹۱	۱۳۰,۵۴	۳۰,۵
۱۳۹۰	۱۰۰.	۲۱,۵
۱۳۸۹	۸۲,۳۱	۱۲,۴
۱۳۸۸	۷۳,۲۳	۱۰,۸
۱۳۸۷	۶۶,۱۲	۲۵,۴
۱۳۸۶	۵۲,۷۴	۱۸,۴
۱۳۸۵	۴۴,۵۳	۱۱,۹
۱۳۸۴	۳۹,۸	۱۰,۴
۱۳۸۳	۳۶,۰۷	۱۵,۲
۱۳۸۲	۳۱,۳۱	۱۵,۶
۱۳۸۱	۲۷,۰۷	۱۵,۸
۱۳۸۰	۲۳,۳۸	۱۱,۴

۱۳۷۹	۲۰,۹۹	۱۲,۶
۱۳۷۸	۱۸,۶۴	۲۰,۱
۱۳۷۷	۱۵,۵۲	۱۸,۱
۱۳۷۶	۱۳,۱۴	۱۷,۳
۱۳۷۵	۱۱,۲۱	۲۳,۲
۱۳۷۴	۹,۰۹	۴۹,۴
۱۳۷۳	۶,۰۹	۳۵,۲
۱۳۷۲	۴,۵	۲۲,۹
۱۳۷۱	۳,۶۷	۲۴,۴
۱۳۷۰	۲,۹۵	۲۰,۷
۱۳۶۹	۲,۴۴	.۹
۱۳۶۸	۲,۲۴	۱۷,۴
۱۳۶۷	۱,۹۱	۲۸,۹
۱۳۶۶	۱,۴۸	۲۷,۷
۱۳۶۵	۱,۱۶	۲۳,۷
۱۳۶۴	۰,۹۴	۶,۹
۱۳۶۳	۰,۸۸	۱۰,۴
۱۳۶۲	۰,۷۹	۱۴,۸
۱۳۶۱	۰,۶۹	۱۹,۲
۱۳۶۰	۰,۵۸	۲۲,۸
۱۳۵۹	۰,۴۷	۲۳,۵
۱۳۵۸	۰,۳۸	۱۱,۴
۱۳۵۷	۰,۳۴	.۱۰
۱۳۵۶	۰,۳۱	۲۵,۱
۱۳۵۵	۰,۲۵	۱۶,۶
۱۳۵۴	۰,۲۱	۹,۹

جدول ۴۹. سهم هزینه خوراک از کل هزینه‌های ناخالص به تفکیک مناطق روستائی و شهری. هزار ریال- درصد

سال	هزینه خوراکی	کل هزینه‌های ناخالص	سهم هزینه خوراکی از کل هزینه‌های ناخالص
-----	--------------	---------------------	---

	شهری	روستایی	شهری	روستایی	شهری %	روستایی %
۱۳۵۳	92	73	۲۳۵	۱۳۳	39.19365	54.99091
۱۳۵۴	138	76	۳۳۹	۱۵۴	40.83276	49.12772
۱۳۵۵	-	78	-	۱۵۲		
۱۳۵۶	146	102	۴۳۸	۲۰۷	33.25103	49.24928
۱۳۵۷	-	126	-	۲۳۵		53.63805
۱۳۵۸	205	133	۵۲۸	۲۸۸	38.75855	46.1012
۱۳۵۹	207	-	۵۴۶	-	38.03018	
۱۳۶۰	-	-	-	-		
۱۳۶۱	355	272	۸۸۳	۵۰۵	40.19077	53.79066
۱۳۶۲	436	310	۱۱۱۳	۶۱۲	39.16648	50.64699
۱۳۶۳	480	347	۱۲۴۰	۶۷۱	38.70683	51.71195
۱۳۶۴	500	347	۱۲۸۰	۶۷۸	39.05878	51.21655
۱۳۶۵	547	427	۱۳۱۵	۷۶۲	41.58497	56.0017
۱۳۶۶	634	504	۱۴۸۹	۹۰۸	42.61854	55.4848
۱۳۶۷	803	553	۱۸۰۰	۱۰۵۸	44.59993	52.26238
۱۳۶۸	916	677	۲۰۸۶	۱۳۰۷	43.91555	51.78654
۱۳۶۹	748	792	۲۲۹۴	۱۶۲۷	32.62729	48.67628
۱۳۷۰	959	889	۳۰۵۹	۱۹۳۱	31.35279	46.00847
۱۳۷۱	1172	1072	۳۷۹۶	۲۳۱۰	30.87538	46.42522
۱۳۷۲	1441	1321	۴۶۱۳	۲۷۳۲	31.23049	48.35139
۱۳۷۳	2043	1918	۶۲۴۲	۳۸۹۰	32.7308	49.31402
۱۳۷۴	3050	2967	۸۸۸۰	۵۹۵۵	34.35195	49.81706
۱۳۷۵	3408	3258	۱۱۰۶۱	۶۹۸۷	30.80884	46.63078
۱۳۷۶	3962	3898	۱۳۳۴۶	۸۵۰۵	29.68422	45.83207
۱۳۷۷	5176	5132	۱۶۶۷۰	۱۰۸۰۴	31.04836	47.49781
۱۳۷۸	6184	6087	۲۰۷۰۳	۱۳۶۳۷	29.86949	44.63799
۱۳۷۹	6810	6633	۲۴۱۷۵	۱۵۶۷۳	28.17015	42.32205
۱۳۸۰	7166	7070	۲۸۰۲۰	۱۷۲۳۳	25.57565	41.0279
۱۳۸۱	8880	8780	۳۴۹۷۱	۲۱۳۹۵	25.39242	41.03812
۱۳۸۲	10642	10228	۴۰۹۸۹	۲۵۶۷۶	25.96396	39.83424
۱۳۸۳	13198	13031	۵۱۴۷۹	۳۳۵۴۴	25.63683	38.84751

۱۳۸۴	14254	14313	۵۹۲۴۲	۳۷۵۰۳	24.06109	38.16526
۱۳۸۵	15188	15513	۶۷۲۸۶	۴۱۵۷۰	22.5729	37.31706
۱۳۸۶	18202	18203	۸۱۲۸۹	۴۸۸۴۶	22.39198	37.26552
۱۳۸۷	21360	20854	۹۴۲۱۴	۵۳۹۹۵	22.67194	38.62182
۱۳۸۸	22509	21934	۹۹۱۹۱	۵۹۲۶۴	22.69241	37.01024
۱۳۸۹	26157	26137	۱۱۳۶۷۸	۶۸۴۷۷	23.0102	38.16944
۱۳۹۰	32752	32940	۱۳۲۷۱۶	۸۳۹۷۳	24.6779	39.2269
۱۳۹۱	44570	45796	۱۶۴۲۸۱	۱۰۸۱۸۸	27.13026	42.33035
۱۳۹۲	54953	56063	۲۰۵۹۸۲	۱۲۹۵۶۰	26.67869	43.27189
۱۳۹۳	58126	57033	۲۳۴۸۶۵	۱۳۸۵۲۸	24.74869	41.17074

جدول ۵۰. میانگین بعد خانوار مناطق شهری طی ۱۳۹۴-۱۳۷۱.

بعد خانواده	4.93	4.93	4.86	4.77	4.75	4.59	4.6	4.56	4.56	4.53
سال	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80

بعد خانواده	4.43	4.36	4.13	4.09	4.05	3.95	3.86	3.76	3.7	3.53
سال	۸۱	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰

بعد خانواده	3.46	3.47	3.44	3.38
سال	۹۱	۹۲	۹۳	۹۴

جدول ۵۱. هزینه خوراک سالانه خانوار در مناطق شهری به تفکیک گروه‌های غذایی طی ۱۳۹۴-۱۳۷۹. هزار ریال

چای	قند و شکر	روغن نباتی	فراورده‌های شیر (ماست و پنیر)	انواع شیر	تخم مرغ	انواع ماهی	گوشت پرندگان	گوشت دام	انواع نان	غلات	سال
205.9 73	129.9 21	286.5 34	590.9 04	231.5 61	203.8 19	200.6 63	715.7 7	1364. 399	328.6 27	890.5 44	79
215.9 36	141.1 89	303.0 96	676.7 27	265.1 8	246.2 19	228.2 223	846.0 66	1497. 019	363.8 16	921.9 33	80

81	1117. 074	404.4 55	1784. 096	1020. 605	296.9 55	270.0 83	316.6 69	763.3 28	359.2 45	162.2 32	228.5 29
82	1253. 45	44.46 4	2006. 569	1188. 596	341.3 83	301.2 99	417.0 79	823.8 92	427.4 22	191.3 45	254.0 07
83	1428. 394	468.4 74	2227. 122	1333. 749	434.6 31	371.4 03	487.4 42	955.5 67	504.2 39	183.7 88	254.6 39
84	1578. 715	496.4 45	2345. 194	1323. 106	484.0 78	329.0 58	531.1 35	1040. 591	500.2 43	194.7 99	272.4 74
85	1659. 221	541.2 67	2812. 635	1521. 633	547.7 92	390.9 84	587.3 08	1181. 707	522.0 99	238.0 14	286.9 03
86	2222. 514	614.1 39	3227. 793	1870. 074	609.2 97	562.5 64	638.6 66	1409. 924	794.6 2	234.6 74	332.6 64
87	3241. 108	757.6 83	3738. 737	2270. 834	595.7 55	631.4 22	778.4 09	1625. 1	905.2 84	240.7 7	392.0 33
88	3100. 865	928.2 1	4430. 401	2497. 913	716.3 66	653.2 24	844.3 79	1689. 951	901.8 7	300.3 67	397.5 71
89	3263. 223	1476. 932	5431. 996	2914. 119	844.4 33	717.9 63	1052. 282	1754. 848	1161. 106	465.8 56	451.7 5
90	3810. 229	2915. 456	6318. 937	3161. 912	867.1 49	1104. 539	1295. 842	2458. 526	1489. 318	543.7 39	493.5 82
91	4733. 054	3616. 301	7912. 184	4656. 8	1188. 446	1270. 675	1869. 262	3958. 471	1888. 915	596.0 48	755.5 52
92	7143. 383	3915. 716	9880. 473	5395. 041	1490. 802	1639. 425	2285. 74	4759. 703	2572. 01	742.1 81	1075. 616
93	7722. 113	4290. 503	10311. .27	6031. 514	1798. 512	1684. 561	2523. 741	5233. 079	2715. 9	810.3 16	1223. 085
94	7870. 834	5087. 529	10896. .47	5647. 091	1765. 841	1752. 369	2601. 081	5493. 288	2716. 22	793.5 96	1241. 95

جدول ۵۲. مصرف سالانه انواع غذا خانوار های مناطق شهری. کیلوگرم

سال	انواع برنج	انواع نان	قند و شکر	گوشت دام	گوشت پرندگ ان	انواع ماهی	تخم مرغ	انواع شیر	انواع ماست	انواع پنیر	روغن نباتی	مصرف کل
71	205	709	74	95	60	16	41	147	143	24	51	1583
72	201	701	85	85	71	14	45	143	138	23	54	1568
73	177	714	78	86	64	12	46	138	143	24	49	1538
74	168	702	75	76	65	12	46	140	130	23	50	1494
75	176	691	73	77	71	13	46	135	127	24	50	1490
76	186	654	63	78	70	12	41	141	121	22	50	1445
77	166	631	64	72	68	13	42	136	113	23	51	1385
78	179	640	60	70	67	14	42	148	116	25	50	1417
79	183	626	61	69	70	15	45	157	117	25	53	1427

80	179	610	64	67	80	16	45	153	119	26	55	1420
81	182	574	61	63	82	18	44	171	127	26	53	1408
82	180	551	55	59	92	18	43	194	117	24	52	1391
83	180	506	54	60	87	20	40	211	95	26	50	1335
84	175	485	52	59	88	20	39	216	92	25	48	1304
85	168	486	49	64	91	19	37	215	88	26	46	1294
86	174	458	46	57	96	24	39	206	86	26	47	1271
87	146	445	42	56	90	19	38	215	75	25	44	1205
88	154	425	43	48	95	19	39	232	68	24	44	1201
89	159	395	41	47	93	20	41	234	64	23	45	1171
90	147	356	35	48	91	18	35	166	84	25	43	1058
91	131	347	33	41	88	15	36	134	86	24	39	982
92	119	350	33	40	84	15	36	138	82	23	37	964
93	120	343	31	41	89	14	36	134	80	23	37	955
94	116	328	28	40	90	13	36	131	79	22	36	925

جدول ۵۳. ارزش غذایی در ۱۰۰ گرم

ماده غذایی	انرژی kcal	پروتئین g	کربوهیدرات g	چربی g	ویتامین ب ۱ mg	ویتامین ب ۲ mg	ویتامین ا میکروگرم	کلسیم mg	آهن mg
گندم (آرد)	۳۵۶	۱۰.۸	۷۵.۶	۱.۹	۰.۳	۰.۰۷	۰	۱۹	۱.۶
برنج سفید	۳۶۱	۶.۵	۸۶.۸	۱	۰.۸	۰.۰۲	۰	۲	۰.۵
جو دانه کامل	۳۰۱	۱۰.۶	۶۲	۲.۱	۰.۳۹	۰.۱	۰	۵۰	۶
ذرت پوست کنده خام	۳۶۲	۸.۷	۷۷.۷	۰.۸	۰.۱۲	۰.۰۲	۰	۲	۰.۳
سیبزمینی خام	۷۰	۱.۷	۱۶.۱	۰.۳	۰.۱۵	۰.۰۲	۰	۶	۰.۳
قند و شکر تصفیه شده	۳۹۲	۰	۱۰۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
عسل بدون موم	۲۸۸	۰.۲	۷۶.۲	۰	۰	۰.۰۵	۰	۵	۰.۲
انواع لوبیا خشک کامل خام	۳۰۱	۲۲.۲۲	۵۱.۷۶	۱.۵۲	۰.۷۲	۰.۱۹	۲	۱۰۲.۷	۶.۲۶
نخودخشک کامل خام	۳۲۰	۲۱.۳	۲۹.۶	۵.۲	۰.۳۹	۰.۲۲	۱۰	۱۶۰	۵.۵
عدس خشک کامل خام	۲۹۷	۲۲.۳	۲۸.۸	۱.۹	۰.۲۹	۰.۲۷	۰	۷۱	۱۱.۱
سایر حبوبات	۳۰۶	۲۲	۵۰.۶	۲.۱۶	۰.۶	۰.۲۲	۲۲	۶۶.۵	۵.۲۵
بادام با پوست	۲۲۹	۷.۸۱	۲.۵	۲۰.۶	۰.۰۸	۰.۲۸	۰	۸۹	۱.۱
گردو با پوست	۳۱۶	۵.۲	۲.۱	۲۱.۹	۰.۲۶	۰.۰۶۵	۲	۲۵	۱.۱۵
پسته با پوست	۲۳۱	۹.۹	۴.۶	۳۰.۵	۰.۳۹	۰.۱۲	۱۱.۸	۶۱	۱.۷
قندق با پوست	۲۲۷	۵.۲	۲.۳	۲۲.۱	۰.۱۶	۰.۰۶	۰	۵۲	۱.۲
سایر مغزها	۲۳۱	۸.۷	۱۵.۶	۱۱.۷	۰.۳۶	۰.۰۵	۰	۳۰.۶	۱.۲۲
نارنگیل تازه	۲۵۱	۳.۲	۳.۷	۳۶	۰.۰۴	۰.۰۱	۰	۱۳	۲.۱
زیتون سبز	۱۱۱	۱.۳	۳.۲	۱۱.۳	۰.۰۲	۰.۰۲	۳۰	۷۶	۱.۷
گوجه فرنگی	۱۷	۰.۷	۳.۱	۰.۳	۰.۰۹	۰.۰۱	۱۰.۷	۷	۰.۵
هندوانه کامل	۱۸	۰.۳	۲	۰	۰.۰۳	۰.۰۱	۲۲	۲	۰.۲
خربزه کامل	۱۵	۰.۲	۳.۲	۰.۱	۰.۰۲	۰.۰۱	۰	۹	۰.۱
خیار	۱۰	۰.۷	۱.۵	۰.۱	۰.۰۳	۰.۰۱	۱۰	۱۸	۰.۳
پیاز خام	۳۶	۱.۲	۷.۹۱	۰.۲	۰.۱۲	۰	۲	۲۵	۰.۳
سایر سبزی تازه	۲۲.۶	۲.۲۸	۳.۷۶	۰.۶	۰.۱۱	۰.۰۸	۱۸۶.۲	۷۲.۱۳	۱.۶۹
مرکبات	۲۰	۰.۶۲	۳.۴۱	۰.۱۲	۰.۰۵	۰.۰۲	۲.۵	۲۳.۲۵	۰.۱۶
سیب	۲۶.۲	۰.۳۶	۱۱.۷	۰.۱۲	۰.۰۳	۰.۰۲	۲	۲	۰.۱۲
موز با پوست	۶۲	۰.۸	۱۵.۳	۰.۲	۰.۰۳	۰.۰۲	۲	۲	۰.۲
گلابی	۴۰	۰.۳	۱۰	۰.۱	۰.۰۲	۰.۰۲	۲	۱۱	۰.۲
به	۲۶	۰.۳	۶.۳	۰.۱	۰.۰۲	۰.۰۲	۰	۱۲	۰.۳
زردآلو	۲۷	۰.۸	۱۱.۱۲	۰.۳	۰.۰۴	۰.۰۵	۲۰	۱۲	۰.۵
آلبالو با هسته	۲۷	۰.۷	۱۲.۳	۰	۰.۱	۰.۰۲	۶۲	۲۷	۰.۸
گیلاس با هسته	۳۹	۰.۷	۹.۵	۰.۱	۰.۰۲	۰.۰۲	۳	۱۱	۰.۲
هلو با هسته	۳۰	۰.۹	۶.۸	۰.۱	۰.۰۲	۰.۰۴	۹	۶	۰.۲
انواع آلو با هسته	۵۶.۵	۰.۹۷	۱۲.۷	۰.۱۵	۰.۰۶	۰.۰۷	۲۲	۱۸.۲۵	۰.۸۵
توت فرنگی	۲۷	۰.۸	۶	۰.۱	۰.۰۲	۰.۰۲	۱	۱۶	۰.۲
انواع توت	۷۰	۱.۱	۱۶.۹	۰.۵	۰.۰۷	۰.۰۸	۶.۸	۲۲	۲

منبع: سازمان غذا و دارو

ماده غذایی	انرژی kcal	پروتئین g	کربوهیدرات g	چربی g	ویتامین ب ۱ mg	ویتامین ب ۲ mg	ویتامین آ میکروگرم	کلسیم mg	آهن mg
انگور	۶۰	۰.۴	۱۵.۴	۰.۱	۰.۰۵	۰.۰۱	۲	۱۲	۰.۳
انجیر	۷۵	۰.۸	۱۹.۵	۰.۲	۰.۰۶	۰.۰۵	۲۵	۷۸	۲.۴
آب پاسته	۳۹	۰.۵	۹.۵۹	۰.۱	۰.۰۳	۰.۰۳	۲۰۵	۸	۰.۵
خرما تازه با هسته	۱۰۷	۱.۳	۲۶.۹	۰.۱	۰.۰۵	۰.۰۶	۲	۲۱	۰.۳
انار با پوست	۲۴	۰.۹	۷.۷	۰.۱	۰.۰۳	۰.۰۳	۲	۸	۰.۵
کیوی با پوست	۲۲	۱	۹.۰۹	۰.۴	۰.۰۱	۰.۰۳	۵	۲۱	۰.۳
سایر میوه تازه	۶۴	۰.۹	۱۵.۳	۰.۱۵	۰.۱۱	۰.۰۵	۲۷.۳۶	۲۹	۰.۹
گوشت گاو	۱۶۷	۲۱.۲۶	۰	۸.۷	۰.۰۸	۰.۲۴	۰	۵	۱.۷۵
گوشت گاو بی استخوان	۱۵۰	۱۸.۵	۰	۷.۹	۰.۰۸	۰.۲۴	۰	۵	۱.۷۵
گوشت گوسفند	۲۲۲	۱۶.۹۲	۰	۱۸.۳	۰.۱۲	۰.۱۷	۹.۵	۹.۴	۱.۱۸
گوشت بز	۱۵۷	۱۵.۹	۱.۴	۴.۲	۰.۱۵	۰.۲۸	۰	۹	۲
گوشت شتر	۱۲۷	۱۳	۰	۷.۹	۰.۰۷	۰.۱۱	۰	۱۲	۱.۹
دل و جگر	۱۳۰	۱۷.۹۵	۱.۵۹	۵.۵۷	۰.۲۴	۱.۸۸	۶۱۱۲	۶.۹	۶.۲۴
آب و استخوان	۱۲۴	۱۵.۲۴	۰.۸	۸.۲۷	۰.۲۱	۱	۱۲۲	۷.۶	۴.۶۴
گوشت مرغ کامل	۱۳۱	۱۲.۳	۰	۹	۰.۰۷	۰.۱۶	۱۶	۴	۰.۳
تخم مرغ کامل	۱۲۷	۱۲.۵	۰	۱۰.۸	۰.۰۹	۰.۳۷	۱۹۰	۵۷	۱.۹
انواع ماهی	۱۱۰	۱۸.۰۲	۰.۱۶	۴.۱	۰.۰۹	۰.۱۷	۶۷.۲۲	۳۶.۸	۱.۱
میگو	۷۶	۱۷.۶	۰	۰.۶	۰.۰۴	۰.۱۲	۰	۷۹	۱.۶
خلویار	۲۷۴	۲۶.۳	۲.۸	۱۶.۷	۰.۰۹	۱.۴۱	۱۶۸	۲۵	۲.۹
شیر گاو	۶۶	۳.۲	۴.۸	۳.۹	۰.۰۴	۰.۱۷	۵۵.۵	۱۱۵	۰.۰۵
شیر گوسفند	۹۵	۵.۴	۵.۱	۶	۰.۰۸	۰.۳۲	۸۳	۱۷۰	۰.۰۴
شیر بز	۶۰	۳.۱	۴.۴	۳.۵	۰.۰۴	۰.۱۴	۲۴	۱۰۰	۰.۱۲
روغن نباتی مخلوط	۹۰۰	۰	۰	۹۹.۹	۰	۰	۰	۰	۰
کره	۷۳۷	۰.۵	۰	۸۱.۷	۰	۰.۰۲	۸۸۷	۱۵	۰.۲
سایر چربی حیوانی	۸۸۸	۰.۱	۰	۹۹.۵	۰	۰	۰	۱	۰
جای	۲۹۴	۲۴.۵	۵۰.۱	۲.۸	۰.۰۷	۰.۸	۲۵۰	۲۲۷	۲۲.۴
قهوه سبیده	۲۸۷	۱۰.۳	۲۸.۵	۱۵.۴	۰	۰.۲	۰	۱۳۰	۴.۱
کاکائو	۴۱۲	۱۸.۵	۱۱.۵	۲۱.۷	۰.۱۶	۰.۰۶	۶۶۷	۱۳۰	۱۰.۵