

تولید، تجارت و مصرف روغن در ایران

معاونت پژوهش‌های زیربنایی و امور تولیدی
دفتر: مطالعات زیربنایی

کد موضوعی: ۲۵۰
شماره مسلسل: ۱۳۸۲۱
مردادماه ۱۳۹۳

به نام خدا

فهرست مطالب

چکیده	۱
مقدمه	۱
سؤالات اساسی - روش انجام کار	۲
۱. وضعیت تولید روغن و دانه‌های روغنی در جهان	۴
۲. ضرورت و پتانسیل تولید دانه‌های روغنی در کشور	۸
۳. تولید و پایداری	۱۰
۴. بررسی تجارت دانه‌های روغنی	۱۴
۵. بررسی بازار دانه‌های روغنی در ایران	۲۳
۵-۱. کانال‌های بازاریابی دانه‌های روغنی	۲۴
۵-۲. مروری بر شبکه‌های بازاریابی دانه‌های روغنی از تولید تا عمده‌فروشی	۲۴
۵-۲-۱. بازار خرید تضمینی (شرکت توسعه دانه‌های روغنی)	۲۴
۵-۲-۲. بازار سر مزرعه	۲۵
۵-۲-۳. بازار صنایع روغن‌کنشی	۲۵
۶. نهاده‌ها	۲۶
۶-۱. بذر اصلاح شده	۲۶
۶-۲. کودهای شیمیایی	۲۸
۶-۳. مکانیزاسیون	۳۰
۷. جمع‌بندی مشکلات تولید دانه‌های روغنی در کشور	۳۰
۸. بررسی امکان یا عدم امکان خوداتکایی در تولید دانه‌های روغنی	۳۱
۸-۱. میزان نیاز ایران به روغن بر اساس سبد مطلوب غذایی	۴۱
۸-۲. راهکارهای عملی حصول خوداتکایی در تولید روغن	۴۲
۸-۲-۱. راهکارهای کاهش سرانه مصرف روغن	۴۲
۸-۲-۲. راهکارهای افزایش تولید دانه‌های روغنی	۴۳
۹. بررسی سلامت سبد روغن مصرفی ایران	۴۵
۹-۱. بررسی وضعیت تولید و تجارت روغن پالم در دنیا	۵۱
۱۰. بررسی طرح تأمین منابع روغن‌نباتی کشور	۶۰
نتیجه‌گیری و پیشنهادها	۷۲
منابع و مأخذ	۸۰



تولید، تجارت و مصرف روغن در ایران

چکیده

روغن و چربی یکی از مهمترین منابع تأمین سرانه کالری روزانه هر فرد و علاوه بر آن تأمین‌کننده عمده ویتامین‌های محلول در چربی می‌باشد. این ماده غذایی مهم یکی از ارکان تأمین امنیت غذایی کشور به شمار می‌آید که دارای وابستگی بالایی به واردات است. ایران با توجه به پتانسیل‌های اکولوژیک در صورت برنامه‌ریزی منطبق بر اصول توسعه پایدار می‌تواند بخش قابل توجهی از روغن و به‌تبع آن کنجاله مورد نیاز خود را تأمین کند.

در سال ۱۳۸۲ طرحی تحت عنوان طرح تأمین منابع روغن‌نباتی کشور توسط وزارت جهاد کشاورزی تهیه و اجرا شد که با توجه به نقاط ضعف این طرح و همچنین ضعف در اجرای آن با شکست مواجه شد. بعد از سال ۱۳۸۴ و با تغییر رویکرد دولت به تنظیم بازار متکی به واردات تولید دانه‌های روغنی در کشور تضعیف شد و علاوه بر آن با توجه به اینکه از سال ۱۳۸۸ به بعد واردات مستقیم روغن خام بر واردات دانه‌های روغنی ارجحیت پیدا کرد واردات کنجاله نیز افزایش یافت و کارخانه‌های روغن‌کشی با کمبود مواد اولیه مواجه شدند. از طرفی هم عدم وجود یک ارتباط پایدار و ارگانیک بین زنجیره ارزش روغن همواره بازاری ناپایدار برای تولیدکننده‌های روغن فراهم شده است. از طرفی بعد از سال ۱۳۸۲ به بهانه کاهش تولید روغن پنبه دانه، واردکننده‌ها اقدام به وارد کردن روغن پالم که دارای آثار سوء بر سلامت انسان است نمودند تا جایی که در سال ۱۳۹۲ حدود ۴۰ درصد از مصرف روغن ایران به پالم اختصاص پیدا کرده است.

مقدمه

روغن‌ها و چربی‌ها پس از کربوهیدرات‌ها به‌عنوان دومین منبع انرژی در تغذیه انسان از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند که در راستای برقراری امنیت غذایی در هر کشور به میزان مورد نیاز در حد متعادل در الگوی مصرف باید در دسترس همگان قرار گیرد.

بزرگ‌ترین منبع روغن‌های نباتی، دانه‌های روغنی یا گیاهان یک‌ساله نظیر سویا، ذرت، پنبه، بادام زمینی و غیره و منابع دیگر گیاهان چندساله نظیر پالم روغنی، زیتون و نارگیل هستند. دانه‌های روغنی مهمترین محصولات حاوی روغن‌های نباتی هستند که در کشاورزی از جایگاه

خاصی برخوردار است و اراضی وسیعی در سراسر جهان به کشت این محصولات با ارزش اختصاص دارد. ارزش و اهمیت دانه‌های روغنی علاوه بر روغن موجود در آنها، به دلیل ماده پروتئینی با ارزشی است که پس از روغن‌کشی در تغذیه دام به مصرف می‌رسد. مهمترین تأثیرات و استفاده‌های روغن در بدن انسان به قرار ذیل است:

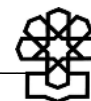
۱. تأمین فشرده‌ترین منبع انرژی،
۲. تأمین ویتامین‌های محلول در چربی نظیر (A, D, E, K)،
۳. تأمین اسیدهای چرب ضروری بدن،
۴. حضور در سیستم ایمنی،
۵. عایق حفاظتی اندام‌های حیاتی،
۶. مشارکت در ساختار سیستم‌های عصبی.

توجه به توسعه کشت دانه‌های روغنی در کشور از سال ۱۳۴۰ با توسعه کشت پنبه آغاز شد و در سال ۱۳۴۶ با تأسیس شرکت توسعه کشت دانه‌های روغنی، زراعت آفتابگردان و سویا در کشور توسعه یافت. سطوح زیر کشت و تولید دانه‌های روغنی در سال‌های اولیه افزایش قابل توجهی داشت و در ادامه دچار نوسان‌های زیادی شد. کند شدن رشد تولید دانه‌های روغنی و افزایش سریع سرانه مصرف روغن‌نباتی در کشور سبب شد درصد خودکفایی در این کالاهای اساسی از ۷۶/۱ درصد در سال ۱۳۴۰ به کمتر از ۱۰ درصد در سال ۱۳۷۸ برسد. در اوایل دهه ۱۳۷۰، وزارت کشاورزی سابق موضوع افزایش تولید دانه‌های روغنی را به صورت جدی در برنامه کار خود قرار داد و طرح توسعه کشت دانه‌های روغنی را بر محوریت کشت کلزا تهیه کرد. در ادامه و در سال ۱۳۸۲ وزارت جهاد کشاورزی طرحی تحت عنوان طرح تأمین منابع روغن‌نباتی کشور تهیه و اجرا کرد که در آن هدف حصول خوداتکایی حدود ۷۵ درصد در تولید روغن در سال ۱۳۹۳ می‌باشد، اما آمارهای موجود نشان می‌دهد که درصد خوداتکایی در حال حاضر حداکثر ۱۳ درصد می‌باشد که نشان از عدم کارآیی طرح مذکور به دلایل مختلف دارد.

سوالات اساسی - روش انجام کار

الف) طرح مسئله

در سال‌های اخیر با توجه به بالا رفتن مصرف سرانه روغن در کشور و نوسانات تولید آن، تأمین این محصول به یکی از مهمترین معضلات در استقرار امنیت غذایی در کشور تبدیل شده است. به



همین دلیل همواره افزایش خوداتکایی در تولید روغن در کشور از اهداف اصلی سیاستگذاران بخش کشاورزی بوده است، اما شرایط کنونی تولید روغن در کشور و مقایسه آن با گذشته نشان می‌دهد که اهداف مدنظر مدیران کلان بخش کشاورزی علی‌رغم وجود مزیت‌های طبیعی در تولید این گروه محصولی در کشور تأمین نشده است که مطمئناً دلیل آن را باید در اجزای زنجیره ارزش روغن جستجو کرد. مطالعه حاضر بر همین اساس طراحی و اجرا شد. اهداف اصلی و سؤالات این مطالعه عبارتند از:

- مطالعه و بررسی وضعیت تولید، تجارت، مصرف و سلامت روغن در ایران.
- بررسی طرح تأمین منابع روغن نباتی کشور.

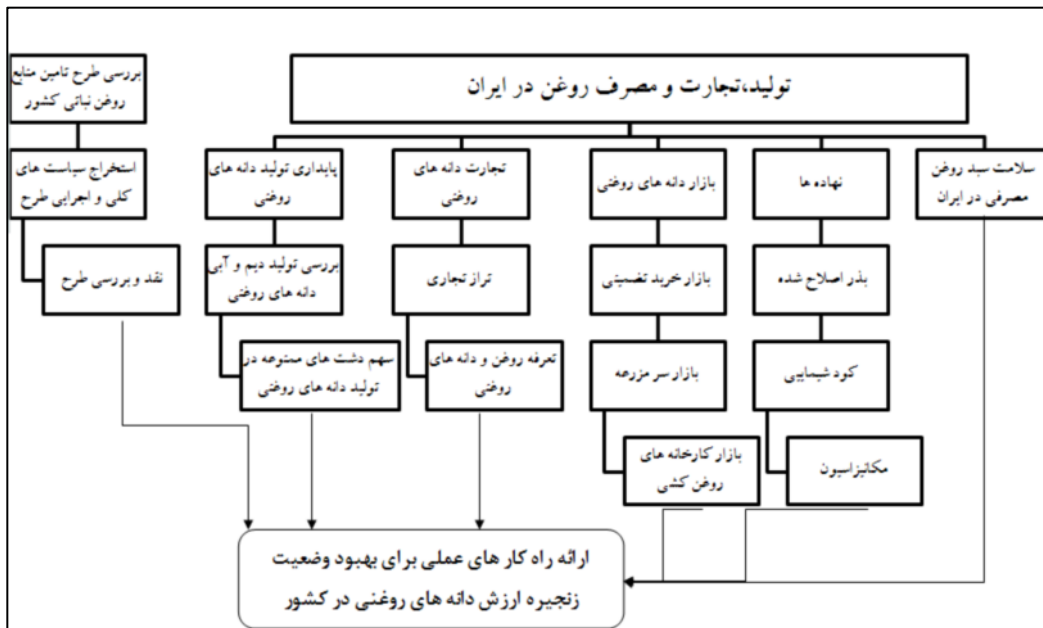
سؤالات اصلی این مطالعه عبارتند از:

- دلایل اصلی شکست طرح تأمین منابع روغن نباتی کشور چه بوده است؟
- آیا طرح‌های محوری و تک‌محصولی کمکی به بهبود وضعیت امنیت غذایی می‌کنند؟
- مهمترین حلقه‌های زنجیره ارزش تولید روغن در کشور کدامند؟
- آیا روند مدیریت بازار روغن در کشور در جهت کمک به تولید داخلی بوده است؟
- مهمترین راه‌های حمایت از تولید روغن و دانه‌های روغنی در کشور کدامند؟
- آیا ایران قابلیت تولید بخش اعظم از نیاز داخلی خود به روغن را دارد؟
- مهمترین راهکارهای حصول خوداتکایی در تولید دانه‌های روغنی در کشور کدامند؟

ب) آمار و اطلاعات مورد استفاده

در این تحقیق از آمار و اطلاعات رسمی و منتشر شده سازمان‌ها و وزارتخانه‌های مختلف استفاده شده است. بازه زمانی مورد مطالعه در صورت وجود اطلاعات مربوط به سال ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۲ می‌باشد که بسته به نوع اطلاعات در برخی از بخش‌ها به سال‌های کمتری محدود شده است.

ج) فرآیند انجام کار

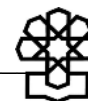


د) روش انجام کار

اساس این مطالعه، بررسی زنجیره ارزش روغن در ایران می‌باشد که براساس اطلاعات و آمار مرتبط با هر حلقه از زنجیره در یک دوره زمانی مشخص به انجام رسیده است. این مطالعه براساس خصوصیات یک مطالعه اکتشافی و با رعایت اصل کلان‌نگری در زنجیره ارزش روغن تدوین شده است تا شناخت اجمالی و کلی زنجیره ارزش روغن در کشور و مشکلات مختلف آن، حاصل گردد. همچنین در این پژوهش طرح‌های خوداتکایی روغن در کشور که در سال‌های گذشته طراحی و اجرا شده مورد نقد و بررسی قرار خواهد گرفت.

۱. وضعیت تولید روغن و دانه‌های روغنی در جهان

روغن در دنیا از منابع مختلفی تأمین می‌شود که بیش از $\frac{26}{4}$ درصد از دانه سویا، $\frac{34}{7}$ درصد از پالم و $\frac{15}{3}$ درصد از کلزا و ۸ درصد از آفتابگردان و ۳ درصد از پنبه دانه تأمین می‌گردد. در ایران نیز در سال ۱۳۹۱ حدود ۴۵ درصد از روغن تولید داخل از کلزا، $\frac{19}{2}$ درصد از سویا و ۱۳ درصد از پنبه دانه استخراج شده است. درحال حاضر از بین انواع مختلف مواد گیاهی حاوی روغن خوراکی، منابع اصلی نامبرده در جدول ۱، بیش از ۹۵ درصد روغن‌های نباتی را در جهان تولید می‌کنند.



جدول ۱. درصد روغن منابع اصلی تأمین روغن نباتی در دنیا

ردیف	نام محصول	درصد روغن
۱	سویا	۱۸-۲۰
۲	پنبه دانه	۱۸-۲۰
۳	آفتابگردان	۳۵-۴۵
۴	کلزا	۳۵-۴۵
۵	بادام زمینی	۴۵-۵۰
۶	پالم	۴۵-۵۰
۷	دانه پالم	۴۵-۵۰
۸	کنجد	۵۰-۵۵
۹	نارگیل	۶۵-۶۸
۱۰	گلرنگ	۳۰-۳۵
۱۱	زیتون	۲۵-۳۰

مأخذ: معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری.

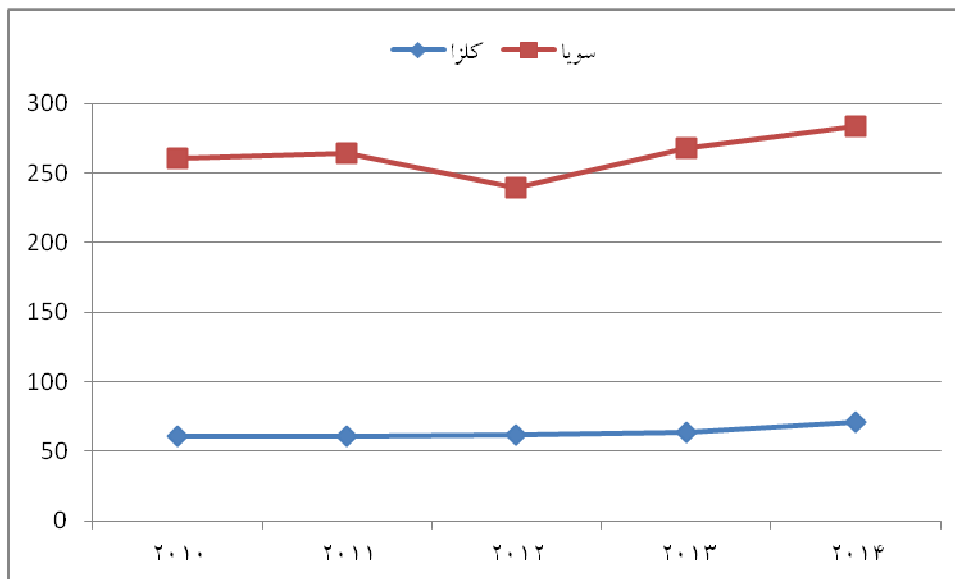
در بین دانه‌های روغنی سویا بالاترین تولید را داراست و کلزا، پنبه دانه و بادام زمینی در رتبه‌های بعدی قرار دارند.

جدول ۲. میزان تولید دانه‌های روغنی در دنیا (میلیون تن)

عنوان	۲۰۱۰	۲۰۱۱	۲۰۱۲	۲۰۱۳	۲۰۱۴	تغییر میزان تولید ۲۰۱۴ نسبت به ۲۰۱۰
مغز نارگیل	۵/۷۱	۵/۸۹	۵/۵۶	۵/۸	۵/۵۸	-۰/۱
پنبه دانه	۳۹/۴۷	۴۴/۲۶	۴۷/۹۸	۴۶/۳۱	۴۴/۳۸	۴/۹
دانه پالم	۱۲/۴۳	۱۲/۹۲	۱۳/۷۷	۱۴/۷۹	۱۵/۴۵	۳/۰
بادام زمینی	۳۶/۱۶	۳۹/۸۶	۳۸/۲۹	۴۰/۱۱	۳۹/۸۹	۳/۷
کلزا	۶۱/۰۶	۶۰/۵۷	۶۱/۴۹	۶۳/۴۴	۷۱/۰۷	۱۰/۰
سویا	۲۶۰/۶	۲۶۴/۱۵	۲۳۹/۵۳	۲۶۷/۸۵	۲۸۳/۷۹	۲۳/۲
آفتابگردان	۳۲/۱۳	۳۳/۳۵	۳۹/۶۷	۳۶/۰۶	۴۲/۸۶	۱۰/۷
مجموع	۴۹۳/۶۶	۵۰۹/۸	۴۹۸/۲۹	۵۳۰/۳۶	۵۶۱/۸۲	۶۸/۲

Source: USDA.

نمودار ۱. میزان تولید دانه سویا و دانه کلزا در دنیا (میلیون تن)



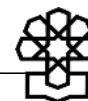
Source: USDA.

از سال ۲۰۱۰ تا سال ۲۰۱۴ تولید دانه‌های روغنی در دنیا حدود ۶۸ میلیون تن افزایش داشته است که افزایشی حدود ۱۳ درصد را نشان می‌دهد بیشترین افزایش در بین دانه‌های روغنی مربوط به دانه سویا می‌باشد و بیشترین شیب افزایش تولید این دانه روغنی بعد از سال ۲۰۱۲ است. پالم نیز با ۱۲/۷ میلیون تن افزایش در رده دوم افزایش تولید قرار گرفته است. در بین گیاهان روغنی، نارگیل با افت تولید ۱۰۰ هزار تن طی این دوره مواجه شده است.

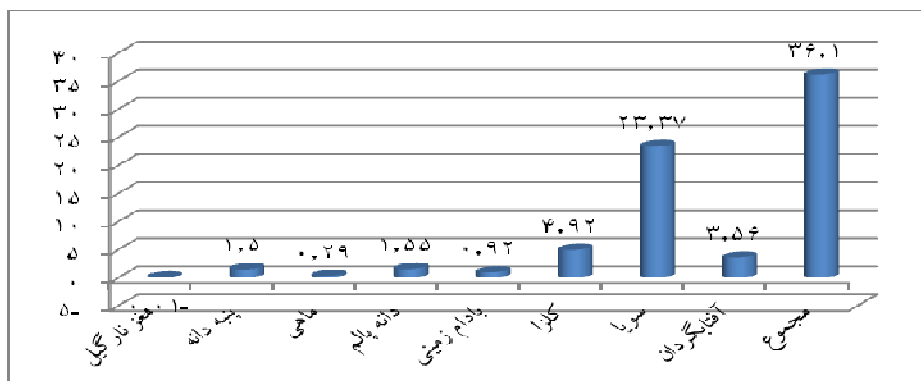
جدول ۳. میزان تولید کنجاله دانه‌های روغنی در دنیا (میلیون تن)

عنوان	۲۰۱۰	۲۰۱۱	۲۰۱۲	۲۰۱۳	۲۰۱۴	میزان تغییر
مغز نارگیل	۱/۸۶	۱/۹۷	۱/۸۲	۱/۹۵	۱/۸۵	-۰/۰۱
پنبه دانه	۱۳/۸۱	۱۴/۸۳	۱۵/۶۴	۱۵/۶۴	۱۵/۳۱	۱/۵
دانه پالم	۶/۶۲	۶/۷۷	۷/۲۲	۷/۷۶	۸/۱۷	۱/۵۵
بادام زمینی	۵/۹۵	۶/۴۷	۶/۴۷	۶/۷۷	۶/۸۷	۰/۹۲
کلزا	۳۳/۴۱	۳۴/۶	۳۵/۶۳	۳۶/۹۱	۳۸/۳۳	۴/۹۲
سویا	۱۷۰	۱۷۴	۱۵۷	۱۷۶	۱۸۶	۱۶
آفتابگردان	۱۳/۰۸	۱۳/۲۴	۱۵/۸۲	۱۴/۲۵	۱۶/۶۴	۳/۵۶
مجموع	۲۴۸/۵۵	۲۵۷	۲۴۳/۲	۲۶۵	۲۷۸	۲۹/۴

Source: Ibid.



نمودار ۲. میزان تغییر تولید کنجاله دانه‌های روغنی از سال ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۴ (میلیون تن)



Source: Ibid.

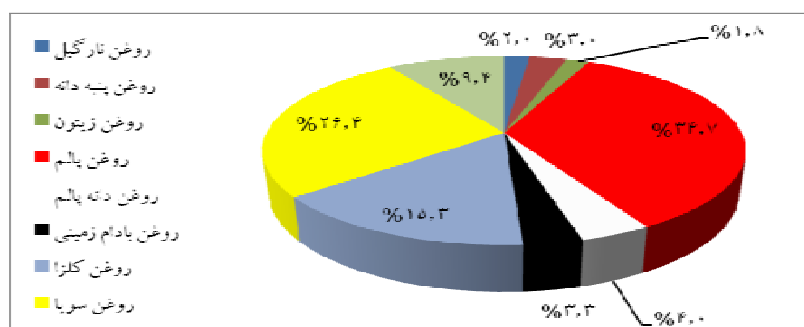
میزان تولید کنجاله در دنیا طی دوره آماری مورد مطالعه حدود ۳۰ میلیون تن افزایش داشته است که بیشترین افزایش مربوط به کنجاله سویا بوده است.

جدول ۴. میزان تولید روغن در دنیا (میلیون تن)

عنوان	۲۰۱۰	۲۰۱۱	۲۰۱۲	۲۰۱۳	۲۰۱۴
روغن نارگیل	۳/۵۲	۳/۷۱	۳/۴۱	۳/۶۶	۳/۴۵
روغن پنبه دانه	۴/۵۹	۴/۹۶	۵/۲۱	۵/۲۱	۵/۰۷
روغن زیتون	۳/۰۸	۳/۲۵	۳/۲۴	۲/۳۸	۳/۱
روغن پالم	۴۶/۰۷	۴۸/۷۶	۵۲/۰۱	۵۵/۹۷	۵۸/۷۷
روغن دانه پالم	۵/۶	۵/۷۳	۶/۱۳	۶/۵۲	۶/۸۳
روغن بادام زمینی	۴/۸۹	۵/۳۳	۵/۳۱	۵/۵۴	۵/۶۳
روغن کلزا	۲۲/۵۵	۲۳/۴۷	۲۴/۱۲	۲۴/۹۸	۲۵/۹
روغن سویا	۳۸/۷۹	۴۱/۳	۴۲/۶	۴۲/۸۲	۴۴/۶۵
روغن آفتابگردان	۱۲/۲۸	۱۲/۴۲	۱۴/۸۷	۱۳/۴۵	۱۵/۸۳
مجموع	۱۴۱/۳۸	۱۴۸/۹۳	۱۵۶/۹	۱۶۰/۵۲	۱۶۹/۲۳

Source: Ibid.

نمودار ۳. سهم روغن‌های مختلف در روغن تولید شده در دنیا



Source: Ibid.

در بین روغن‌های تولید شده بیشترین سهم مربوط به روغن پالم می‌باشد و روغن سویا و کلزا در رتبه‌های بعدی قرار دارند و در بین روغن‌های مهم تولیدی در دنیا روغن زیتون با ۱/۸ درصد سهم دارای پایین‌ترین تولید می‌باشد.

۲. ضرورت و پتانسیل تولید دانه‌های روغنی در کشور

از میان دانه‌های روغنی، کشت آفتابگردان، سویا، کلزا، کنجد، گلرنگ و بادام زمینی در ایران قابلیت و سابقه کشت دارند ولی بقیه محصولات وارداتی هستند. آفتابگردان و سویا در دهه چهل و کلزا در دهه شصت وارد کشور شده‌اند. پنبه نیز که از گیاهان صنعتی است و محصول و هدف تولیدی آن استحصال الیاف پنبه است و در مرحله پاک کردن و ش پنبه مقدار قابل توجهی پنبه دانه استحصال می‌شود و به‌عنوان یک منبع تولید روغن و کنجاله محسوب می‌شود. عمده کشت کنجد در اقلیم گرم جنوب و به صورت کشت دوم (تابستانه) در تناوب با گندم در اراضی آبی این مناطق کشت می‌گردد. البته به‌طور پراکنده در دشت مغان، شرق استان گلستان و در اقلیم معتدل سرد نیز کشت شده و امکان توسعه کشت دارد.

کشت گلرنگ به‌علت طولانی بودن دوره رشد کشت‌های پاییزه و عملکردهای پایین آن در اراضی مناسب آبی کشور جایگاهی نداشته و کشت دو محصول در سال را در اراضی آبی دچار مشکل می‌کند و در نتیجه توسعه آن محدود به اراضی دیم است.

تجارب حاصل از چهل سال کشت دانه‌های روغنی در ایران نشان داده است که امکان توسعه سطح کشت دو محصول سویا و آفتابگردان بسیار محدود است.

متأثر از پتانسیل بوم‌شناختی و اقتصادی، تولید و کشت سویا به استان‌های سواحل دریای خزر (ظرفیت بالفعل)، به‌عنوان کشت دوم و اراضی شمال خوزستان (ظرفیت بالقوه)، به‌عنوان کشت دوم و در پاره‌ای از مناطق سرد و معتدل سرد به‌عنوان زراعت کشت اول، محدود خواهد بود. زراعت آفتابگردان با توجه به حمایت‌های صورت گرفته نیز قدرت رقابت اقتصادی با محصولات تابستانه‌ای نظیر سیب‌زمینی، چغندر قند و ذرت را ندارد و زراعت آن به اراضی درجه دو که دارای محدودیت آب و تنش شوری است محدود شده است.

سطح زیر کشت غلات آبی (گندم و جو) ۳/۳ میلیون هکتار است. با حذف سطح زیر کشت برنج (شمال کشور) که در تناوب غلات قرار نمی‌گیرد و با منظور کردن ۲۰ درصد سطح زیر کشت یونجه که گیاهی است تقریباً پنج‌ساله، حدود ۵۵ درصد سطح زیر کشت اراضی آبی را دو محصول گندم و جو تشکیل داده‌اند یعنی بخشی از اراضی زیر کشت سالیانه این دو محصول مجدداً زیر



کشت همین محصولات قرار می‌گیرد این وضعیت پایداری تولید و تولید پایدار این دو محصول را تهدید می‌کند.

کشت مستمر گندم در این اراضی موجب کاهش قابل توجه عملکرد شده است. کاهش حاصلخیزی خاک‌های زراعی و مواد آلی آنها به دلیل عدم رعایت تناوب مناسب را نیز می‌توان از تهدیدهای جدی کشاورزی کشور دانست. جایگاه مناسب کلزا در تناوب‌های زراعی مختلف و آثار مثبت آن در کنترل بیماری‌های خاکزی، علف‌های هرز و افزایش عملکرد در محصولات بعدی موضوعی پذیرفته شده است.

از دید فنی به منظور پایداری زراعت گندم تناوب آن باید اصلاح شود. کلزا که گیاهی پهن برگ (دو لپه‌ای) است می‌تواند از گسترش بیماری‌های زراعت‌های گندم، جو و ذرت (به خصوص بیماری‌های ریشه‌ای) جلوگیری کرده و عملکرد آنها را افزایش دهد.

توسعه کشت کلزا علاوه بر افزایش تولید دانه‌های روغنی و مزایایی که ذکر شد آثار مثبت دیگری به دنبال خواهد داشت که می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- افزایش درآمد کشاورزان با کشت دوم و یا زیر کشت بردن اراضی آیش،

- ایجاد اشتغال برای شاغلان بخش کشاورزی و کاهش بیکاری پنهان شاغلان بخش،

- ایجاد پوشش گیاهی در اراضی آیش و کاهش فرسایش این گونه اراضی.

زراعت کلزا با این مزیت‌ها حتی اگر تولید روغن در کشور نیز مهم و مورد نیاز نباشد باید در تناوب گندم و جو وارد شود. همان کاری که کشورهای اروپایی با همین اهداف به آن روی آورده‌اند. مثلاً در فرانسه که عمده روغن مصرفی خود را از آفتابگردان تأمین می‌کند برای پایداری زراعت گندم سالیانه حدود ۱/۴ میلیون هکتار کلزا کشت می‌کند. سطح زیر کشت کلزا در آلمان نیز بیش از ۸۰۰ هزار هکتار است.

معرفی ارقام جدید دو صفر کلزا با ظرفیت محصول‌دهی بالا و قابلیت تطابق وسیع با شرایط آب و هوایی مناطق مختلف کشور و کیفیت بسیار خوب روغن آن در جهان روزنه امیدی برای افزایش تولید دانه‌های روغنی در کشور است.

به طور کلی توانمندی‌ها و قابلیت‌های کشور برای افزایش تولید دانه‌های روغنی را می‌توان به شرح ذیل خلاصه کرد:

(الف) تنوع و گستردگی اقلیمی و امکانات طبیعی کشور برای کشت انواع دانه‌های روغنی،

(ب) تنوع و تعدد نباتات قابل کشت و تنوع ارقام با سازگاری بالا با شرایط اقلیمی مختلف به

ویژه در کلزا،

(ج) امکان کشت کلزا و گلرنگ در کشت پاییزه و فصل بارندگی،

د) امکان استفاده از ظرفیت‌های موجود از جمله کشت کلزا در اراضی شالیزار و بعد از برداشت

برنج،

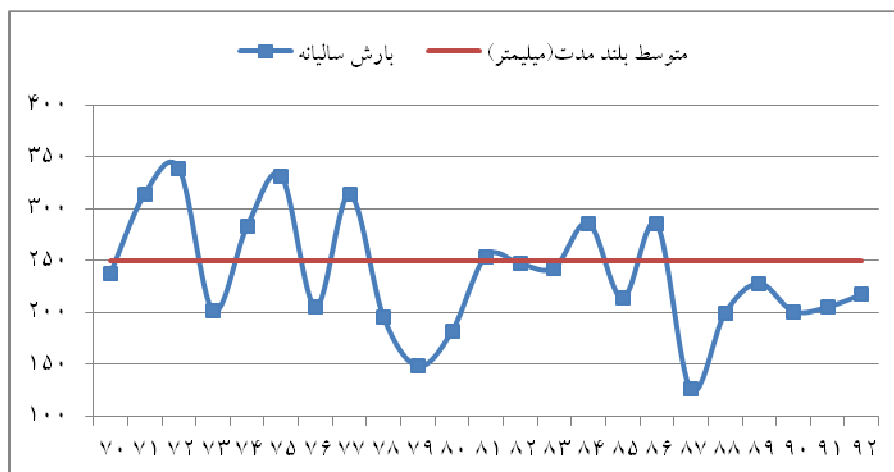
ه) تحقق برنامه تناوب کشت مناسب با ورود دانه‌های روغنی با هدف دستیابی به کشاورزی

پایدار و افزایش عملکرد سایر زراعت‌ها از جمله گندم و ذرت.

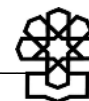
۳. تولید و پایداری

یکی از شاخصه‌های پایداری تولید در هر منطقه یا کشور خصوصاً در مناطق خشک و نیمه‌خشک، میزان اتکا به تولید در مزارع دیم می‌باشد.

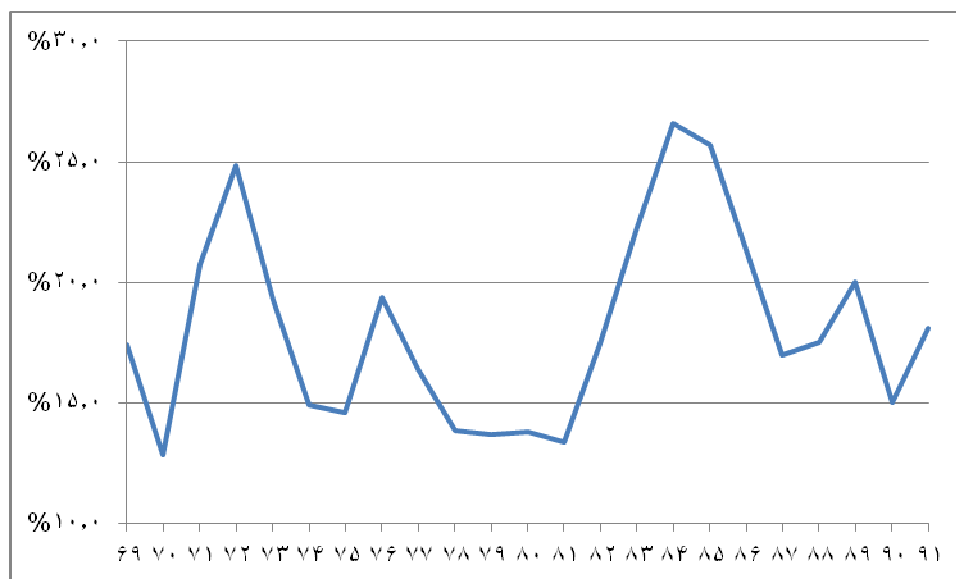
نمودار ۴. میزان بارش و متوسط بارش سالیانه ایران (میلیمتر)



مأخذ: سازمان هواشناسی.



نمودار ۵. سهم کشت دیم در تولید دانه‌های روغنی کشور (درصد)



مأخذ: وزارت جهاد کشاورزی.

براساس آمار و اطلاعات وزارت جهاد کشاورزی به‌طور متوسط حدود ۱۸ درصد از تولید دانه‌های روغنی ایران از کشت دیم حاصل می‌گردد که این مقدار از تولید وابستگی بسیار شدیدی به میزان بارش و پراکنش آن در هر سال زراعی دارد و بر اثر تغییرات بارش می‌تواند شدیداً تحت تأثیر قرار گیرد.

جدول ۵. سهم تولید کشت آبی دانه‌های روغنی مناطق چهار گانه^۱ ممنوعه از کل

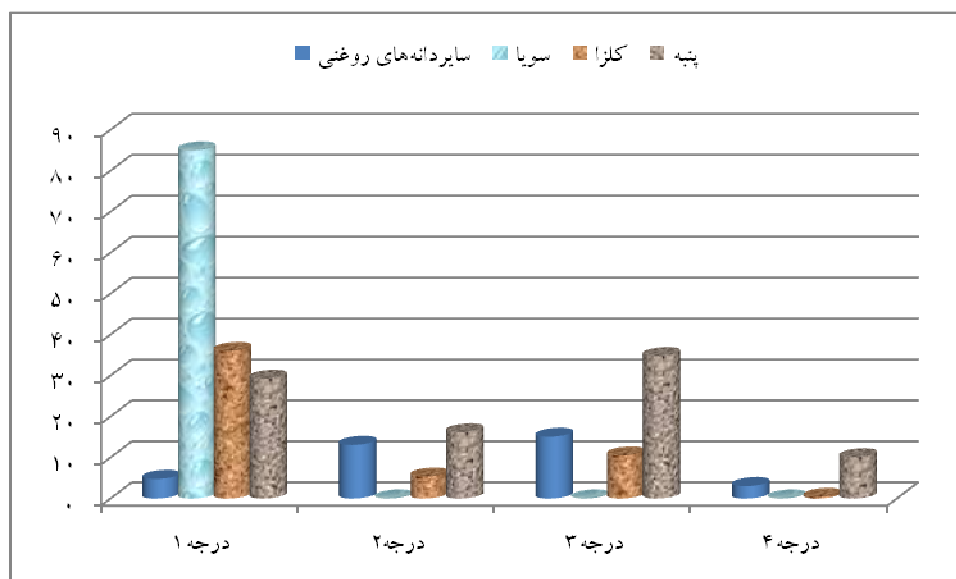
تولید کشت آبی دانه‌های روغنی (درصد)

عنوان	منطقه درجه ۱	منطقه درجه ۲	منطقه درجه ۳	منطقه درجه ۴	جمع کل
سایر دانه‌های روغنی	۴/۷۵	۱۳/۰۷	۱۵/۰۶	۳/۰۱	۳۵/۸۹
سویا	۸۴/۹۷	۰	۰	۰	۸۴/۹۷
کلزا	۳۶	۵/۳۳	۱۰/۴۹	۰/۳۸	۵۲/۲
پنبه	۲۹/۲۲	۱۶/۱۴	۳۴/۷۶	۱۰/۰۵	۹۰/۱۸

مأخذ: وزارت نیرو و مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی.

۱. مناطق چهارگانه ممنوعه مناطقی هستند که برحسب سهم اضافه برداشت نسبت به کل توان تولید آب سفره‌های آب زیرزمینی واقع در این مناطق به چهار منطقه تقسیم شده‌اند.
 - منطقه ۱. حوضه‌های با سهم کسری ۰ - ۴ درصد
 - منطقه ۲. حوضه‌های با سهم کسری ۴ - ۱۰ درصد
 - منطقه ۳. حوضه‌های با سهم کسری ۱۰ - ۳۰ درصد
 - منطقه ۴. حوضه‌های با سهم کسری بیش از ۳۰ درصد

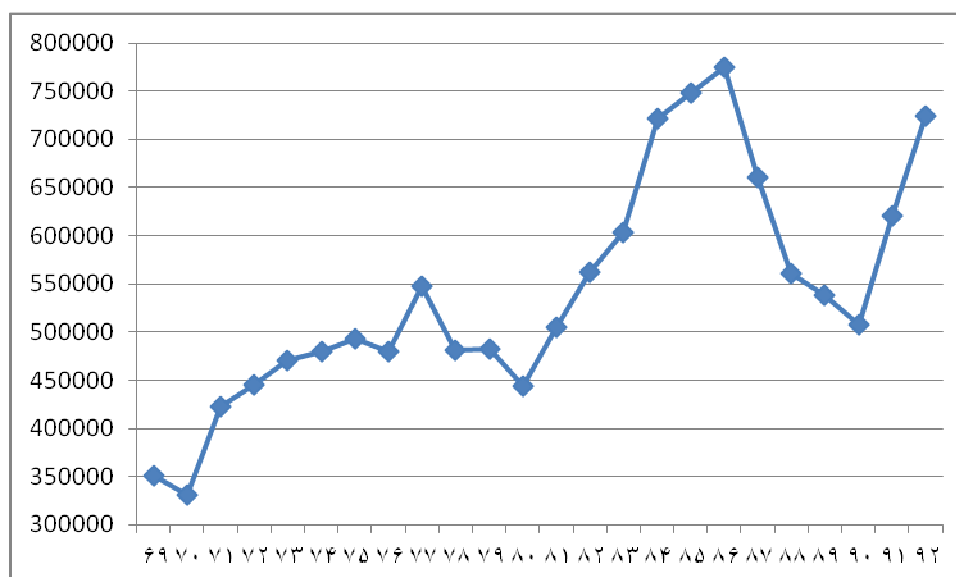
نمودار ۶. سهم تولید کشت آبی دانه‌های روغنی مناطق چهار گانه ممنوعه از کل (درصد)



مأخذ: وزارت نیرو و مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی.

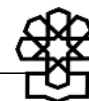
در سال زراعی ۱۳۹۰-۱۳۹۱ حدود ۳۶ درصد از تولید سایر دانه‌های روغنی آبی در ایران در دشت‌های ممنوعه از نظر برداشت آب تولید شده است همچنین ۹۰ درصد از پنبه تولیدی و ۸۵ درصد محصول تولیدی سویا و ۵۲ درصد از کلزا تولیدی در مناطق ممنوعه صورت گرفته است.

نمودار ۷. نوسانات تولید دانه‌های روغنی از سال ۱۳۶۹ تا ۱۳۹۱ (هزار تن)



مأخذ: وزارت جهاد کشاورزی.

روند تولید دانه‌های روغنی در ایران نشان می‌دهد که تولید این محصول مهم و استراتژیک از پایداری لازم برخوردار نیست و در دوره‌های مختلف زمانی تحت تأثیر تغییرات اقلیمی و سیاستی قرار



می‌گیرد. تولید دانه‌های روغنی در دو مقطع زمانی به پایداری نسبی تولید رسیده (در دوره اول بین سال‌های ۱۳۶۹ تا ۱۳۷۲ و در دوره دوم بین سال‌های ۱۳۷۵ تا ۱۳۷۹). تولید دانه‌های روغنی از سال ۱۳۸۰ با جهشی محسوس از ۴۴۰ هزار تن به بیش از ۷۷۰ هزار تن در سال ۱۳۸۴ رسید یعنی در همان سالی که در طرح دانه‌های روغنی به‌عنوان سال شروع اجرای طرح از آن یاد می‌گردد. در دو سال بعد از سال ۱۳۸۴ علی‌رغم بهبود وضعیت اقلیمی کشور و افزایش سهم تولید از کشت دیم به حدود ۲۵ درصد، میزان تولید سال ۱۳۸۶ فقط ۴۶ هزار تن نسبت به سال ۱۳۸۴ افزایش داشت و بعد از آن با کاهش در سال ۱۳۹۰ به حدود ۵۰۸ هزار تن رسید که تقریباً برابر تولید این محصول در سال ۱۳۸۱ می‌باشد. دلیل این افت توسط طراحان طرح دانه‌های روغنی، عدم اجرای طرح فوق توسط مدیریت جدید وزارت جهاد کشاورزی بعد از سال ۱۳۸۴ عنوان شده است، که البته می‌تواند تأثیرگذار باشد اما شواهد آماری نشان می‌دهد که افزایش تولید دانه‌های روغنی در ایران در سال ۱۳۸۰ و قبل از اجرا طرح دانه‌های روغنی آغاز شده است و در دو سال اول اجرای این طرح شیب تند افزایش تولید این محصول به شدت کاهش یافته و حتی میزان افزایش تولید در دو سال اول اجرای طرح ناچیز بوده است. بنابراین باید دلایل شکست این طرح را فراتر از تغییرات مدیریتی دنبال کرد. به‌نظر می‌رسد دلیل اصلی عدم توفیق این طرح و طرح‌های مشابه (مانند طرح محوری گندم)، توجه ناکافی به شاخص‌های پایداری تولید و در نظر نگرفتن تأثیرات ثانویه اجرای این‌گونه طرح‌ها بر تولید محصولات رقیب و مکمل می‌باشد.

جدول ۶. سهم هر یک از دانه‌های روغنی در کل تولید دانه‌های روغنی (درصد)

سال	سویا	پنبه	سایر دانه‌های روغنی	کلزا
۱۳۸۰	۱۹/۴	۴۳/۵	۲۹/۷	۷/۴
۱۳۸۱	۲۴/۸	۳۲/۱	۳۰/۸	۱۲/۳
۱۳۸۲	۲۵/۸	۲۹/۴	۲۵/۵	۱۹/۳
۱۳۸۳	۳۶/۲	۳۲/۸	۱۰/۱	۲۰/۹
۱۳۸۴	۲۷/۴	۲۳/۷	۱۶/۳	۳۲/۵
۱۳۸۵	۲۴/۷	۱۷/۸	۱۵/۴	۴۲/۱
۱۳۸۶	۲۳/۱	۱۸/۹	۱۲	۴۶
۱۳۸۷	۲۹/۸	۲۱/۱	۹/۱	۴۰
۱۳۸۸	۳۷	۲۱/۳	۱۲/۵	۲۹/۳
۱۳۸۹	۳۲/۱	۱۵/۴	۱۲/۹	۳۹/۶
۱۳۹۰	۲۴/۸	۲۵	۱۲/۹	۳۷/۴
۱۳۹۱	۲۸/۳	۲۵/۵	۱۵/۶	۳۰/۶
۱۳۹۲	۲۰/۹	۱۹/۲	۲۲/۶	۳۶/۳

مأخذ: وزارت جهاد کشاورزی.

۴. بررسی تجارت دانه‌های روغنی

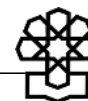
از آنجایی که دانه‌های روغنی به واسطه تأمین روغن و بخشی از خوراک دام از اهمیت بسیار بالایی در تأمین امنیت غذایی برخوردار است تأمین نیاز داخلی همواره از اولویت‌های دولت‌ها می‌باشد. در سطح دنیا و در کشورهای توسعه یافته برای تأمین نیاز داخلی همواره سعی بر تقویت تولید داخلی و سرمایه‌گذاری بر روی تولید داخلی دارند و واردات آخرین راهکار برای تأمین نیاز داخلی است اما در ایران بعد از سال ۱۳۸۴ با افزایش رویکرد واردات، میزان واردات روغن خام از حدود یک میلیون تن با حدود ۶۰ درصد افزایش در سال ۱۳۹۲ به ۱/۶ میلیون تن رسید.

جدول ۷. تراز تجاری روغن خام و تصفیه شده وارداتی به ایران

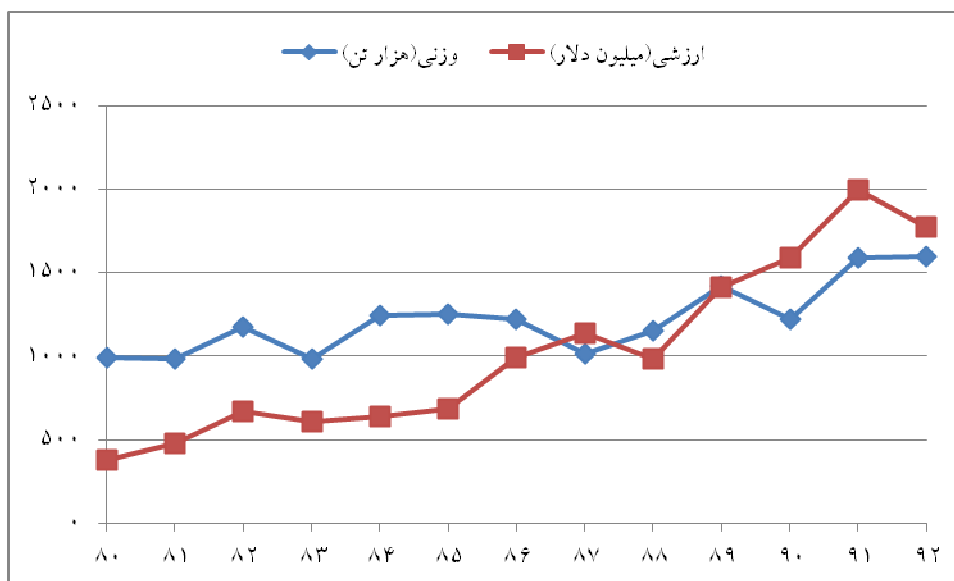
سال	واردات		صادرات		تراز تجاری	
	وزن (هزار تن)	ارزش (میلیون دلار)	وزن (هزار تن)	ارزش (میلیون دلار)	وزن (هزار تن)	ارزش (میلیون دلار)
۱۳۸۰	۹۹۳	۳۸۱	۶۶	۴۳/۰	-۹۲۷	-۳۳۸
۱۳۸۱	۹۸۳	۴۷۶	۶۸	۵۱/۰	-۹۱۵	-۴۲۵
۱۳۸۲	۱۱۷۱	۶۶۷	۵۹	۴۷/۰	-۱۱۱۲	-۶۲۰
۱۳۸۳	۹۸۶	۶۰۶	۴۸	۳۹/۰	-۹۳۸	-۵۶۷
۱۳۸۴	۱۲۴۲	۶۳۷	۸۳	۶۷/۰	-۱۱۵۹	-۵۷۰
۱۳۸۵	۱۲۵۰	۶۸۶	۹۴	۷۵/۰	-۱۱۵۶	-۶۱۱
۱۳۸۶	۱۲۲۰	۹۹۲	۸۹	۷۱/۰	-۱۱۳۱	-۹۲۱
۱۳۸۷	۱۰۱۲	۱۱۳۴	۷۱	۸۶/۰	-۹۴۱	-۱۰۴۸
۱۳۸۸	۱۱۵۱	۹۸۲	۳۷	۵۹/۰	-۱۱۱۴	-۹۲۳
۱۳۸۹	۱۴۱۸	۱۴۱۶	۲۶	۴۱/۶	-۱۳۹۲	-۱۳۷۴
۱۳۹۰	۱۲۲۲	۱۵۸۵	۱۶	۲۸	-۱۲۰۶	-۱۵۵۷
۱۳۹۱	۱۵۹۱	۱۹۹۸	۱۶	۲۹	-۱۵۷۵	-۱۹۶۹
۱۳۹۲	۱۵۹۳	۱۷۷۴	۳/۲۵	۶/۰۴	-۱۵۷۳/۴	-۱۷۵۶/۴

مأخذ: گمرک جمهوری اسلامی ایران.

واردات ارزشی روغن نیز ۳۸۱ هزار دلار در سال ۱۳۸۰ حدوداً با ۴/۵ برابر افزایش به حدود ۱۷۷۴ هزار دلار در سال ۱۳۹۲ رسیده است و این درحالی است که ارزش صادرات روغن ایران در این دوره زمانی از ۴۳ میلیون دلار به حدود ۶ میلیون دلار رسیده است.



نمودار ۸. میزان واردات وزنی و ارزشی روغن خام و تصفیه شده از سال ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۲



مأخذ: گمرک جمهوری اسلامی ایران.

شیب افزایش واردات روغن در دو مقطع زمانی افزایش چشمگیری داشته است در مرحله اول بعد از سال ۱۳۸۵ و همچنین در سال ۱۳۸۸ دومین جهش در افزایش واردات صورت گرفت.

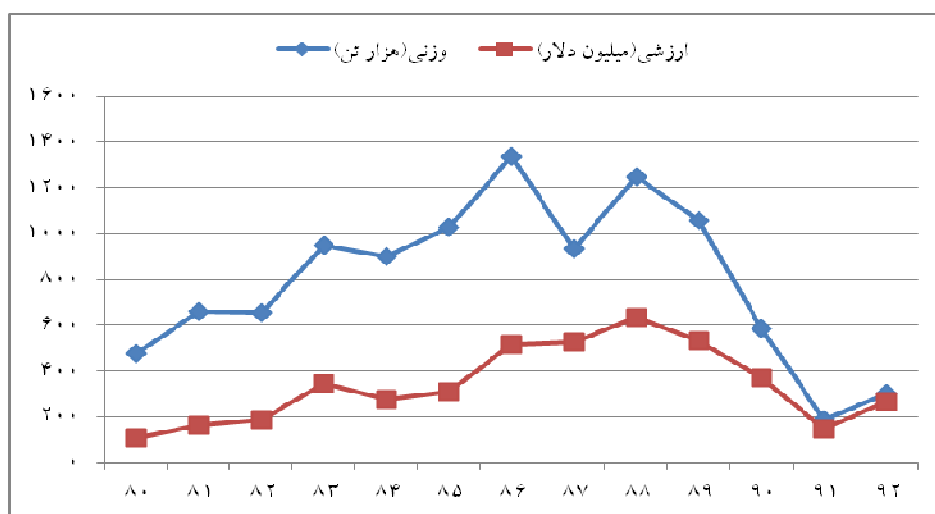
جدول ۸. تراز تجاری دانه‌های روغنی وارداتی به ایران

تراز تجاری		صادرات		واردات		سال
ارزش (میلیون دلار)	وزن (هزار تن)	ارزش (میلیون دلار)	وزن (هزار تن)	ارزش (میلیون دلار)	وزن (هزار تن)	
-۱۰۶	-۴۷۱	۱/۷	۶	۱۰۸	۴۷۷	۱۳۸۰
-۱۶۰	-۶۵۲	۱/۸	۶	۱۶۲	۶۵۹	۱۳۸۱
-۱۸۶	-۶۵۰	۲/۱	۶	۱۸۸	۶۵۶	۱۳۸۲
-۳۴۲	-۹۴۶	۱/۲	۴	۳۴۳	۹۵۰	۱۳۸۳
-۲۷۵	-۸۹۴	۱/۲	۶	۲۷۶	۹۰۰	۱۳۸۴
-۳۰۸	-۱۰۲۰	۲/۲	۵	۳۱۰	۱۰۲۶	۱۳۸۵
-۵۱۱	-۱۳۲۸	۳/۴	۷	۵۱۵	۱۳۳۶	۱۳۸۶
-۵۲۴	-۹۲۸	۲/۶	۴	۵۲۶	۹۳۲	۱۳۸۷
-۶۳۲	-۱۲۴۳	۱/۹	۲	۶۳۴	۱۲۴۵	۱۳۸۸
-۵۲۸	-۱۰۵۱	۴/۱	۳	۵۳۲	۱۰۵۴	۱۳۸۹
-۳۶۴	-۵۸۳	۳/۵	۳	۳۶۷	۵۸۶	۱۳۹۰
-۱۴۵	-۱۸۴	۲	۳	۱۴۷	۱۸۷	۱۳۹۱
-۳۳۸	-۳۷۸	۲/۶	۲/۴	۳۴۱	۳۸۱	۱۳۹۲

مأخذ: همان.

ایران با توجه به میزان تولید دانه‌های روغنی و همچنین مصرف سرانه روغن نیاز به تأمین روغن از منابع خارجی دارد اما نکته‌ای که در واردات و تأمین روغن داخل باید مدنظر قرار بگیرد نوع روغن وارداتی است و واردات به شکلی انجام شود که حاصل آن خلق حداکثر ارزش افزوده باشد. واردات دانه روغنی به جای روغن خام می‌تواند واجد این خصوصیت باشد.

نمودار ۹. میزان واردات وزنی و ارزشی دانه‌های روغنی از سال ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۲



مأخذ: همان.

بین سال‌های ۱۳۸۰ تا سال ۱۳۸۸ روند واردات دانه‌های روغنی در حال افزایش بود و این مسئله باعث شد که علاوه بر تأمین مقداری از روغن مورد نیاز داخل، بخشی از ظرفیت کارخانه‌ها روغن‌کشی داخلی که شرایط اشتغال حدود ۲۷۰۰ نفر کارگر را فراهم کرده بود تأمین شود و همچنین بخشی از کنجاله مورد نیاز جیره غذایی دام و طیور را فراهم کند. اما از سال ۱۳۸۸ به بعد این روند افزایشی متوقف و واردات دانه‌های روغنی کاهش چشمگیری پیدا نمود و واردات دانه‌های روغنی از ۱/۲ میلیون تن در سال ۱۳۸۸ به حدود ۳۰۰ هزار تن در سال ۱۳۹۲ کاهش یافت و شرایطی را فراهم آورد که ضمن افزایش واردات کنجاله از ۱/۵ میلیون تن در سال ۱۳۸۸ به بیش از ۲/۹ میلیون تن در سال ۱۳۹۲، موجب کاهش ظرفیت بالفعل کارخانه‌های روغن‌کشی کشور گردد.

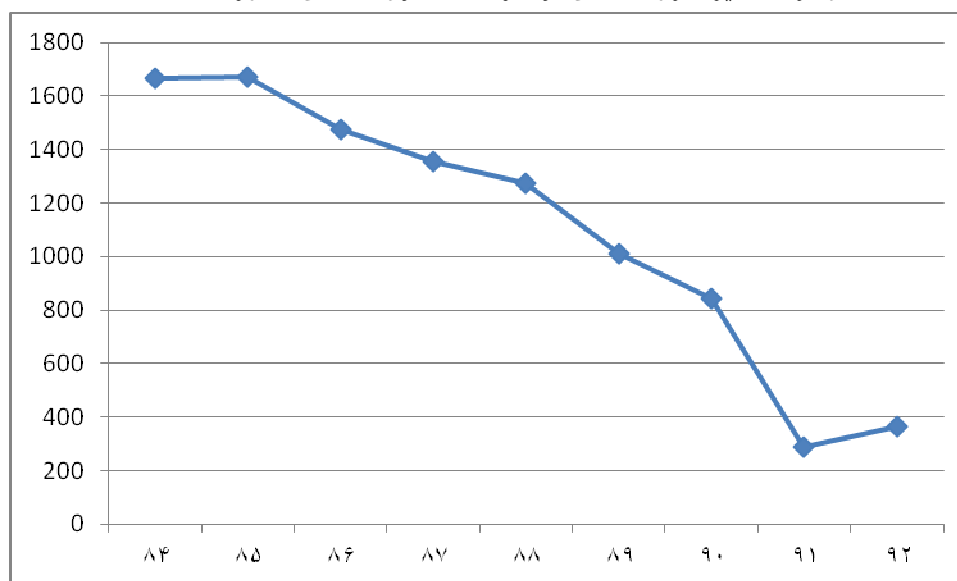


جدول ۹. میزان روغن‌کشی دانه‌های روغنی در کارخانجات روغن‌کشی ایران

سال	میزان روغن‌کشی (هزار تن)
۱۳۸۴	۱۶۶۹
۱۳۸۵	۱۶۷۲
۱۳۸۶	۱۴۷۶
۱۳۸۷	۱۳۵۴
۱۳۸۸	۱۲۷۴
۱۳۸۹	۱۰۱۱
۱۳۹۰	۸۴۴
۱۳۹۱	۲۹۰
۱۳۹۲	۳۶۳

مأخذ: انجمن صنایع روغن‌کشی.

نمودار ۱۰. میزان روغن‌کشی در کارخانجات روغن‌کشی کشور (هزار تن)



مأخذ: انجمن صنایع روغن‌کشی.

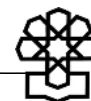
تنها ماده اولیه کارخانه‌های روغن‌کشی دانه روغنی است در سال‌های اخیر به دلیل افزایش واردات روغن خام به جای دانه روغنی ماده اولیه کارخانه‌های روغن‌کشی کم شد و در حال حاضر با حدود ۱۰ درصد از کل ظرفیت خود در حال فعالیت است.

جدول ۱۰. تعرفه برخی از اقلام واردات دانه‌های روغنی و روغن خام

سال	روغن خام سویا	دانه سویا	روغن خام پالم اولئین	پنبه دانه
۱۳۸۰	۰	۰	۱۵	۰
۱۳۸۱	۱	۱	۶	۱
۱۳۸۲	۵	۴	۵	۴
۱۳۸۳	۴	۴	۴	۴
۱۳۸۴	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵
۱۳۸۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵
۱۳۸۶	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵
۱۳۸۷	۴	۴	۴	۴
۱۳۸۸	۴	۴	۴	۴
۱۳۸۹	۴	۴	۴	۴
۱۳۹۰	۴	۴	۴	۴
۱۳۹۱	۴	۴	۴	۴
۱۳۹۲	۲	۲	۲	۲
۱۳۹۳	۴	۴	۴	۴

مأخذ: همان.

بررسی تعرفه‌های اعمال شده بر روی دانه سویا و روغن سویای وارداتی نشان می‌دهد که بجز سال ۱۳۸۲ که تعرفه واردات روغن خام سویا یک درصد بیشتر از دانه سویا بوده است همواره تعرفه‌ها برابر بوده است بنابراین با این شکل تعرفه‌گذاری بازار روغن در ایران به طرف واردات روغن خام سویا به جای دانه سویا هدایت شده است. در کل بررسی کلی نظام تعرفه‌ای در زمینه تجارت روغن در ایران نشان می‌دهد که بازار دانه‌های روغنی به سمت واردات محصولات نهایی هدایت شده است درحالی که تعرفه‌ها برای روغن و دانه‌های روغنی باید به نحوی تعریف شود تا از تولید دانه‌های روغنی در برابر واردات آن و واردات روغن خام و از واردات دانه‌های روغنی در برابر واردات روغن خام حمایت شود.



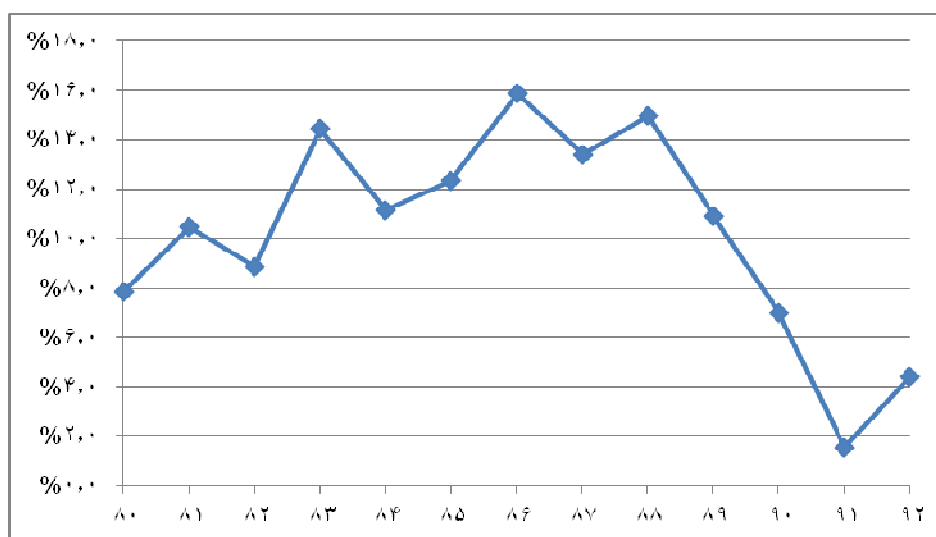
جدول ۱۱. میزان واردات مستقیم روغن و روغن حاصل از دانه‌های روغنی و سهم روغن

حاصل از واردات دانه‌های روغنی از کل واردات روغن (هزار تن)

سال	واردات مستقیم روغن نباتی	روغن نباتی حاصل از واردات دانه‌های روغنی	جمع کل	سهم روغن حاصل از واردات دانه‌های روغنی از کل واردات روغن (درصد)
۱۳۸۰	۹۹۳	۸۴/۶	۱۰۷۷/۶	۷/۹
۱۳۸۱	۹۸۳	۱۱۵/۴	۱۰۹۸/۴	۱۰/۵
۱۳۸۲	۱۱۷۱	۱۱۳/۸	۱۲۸۴/۸	۸/۹
۱۳۸۳	۹۸۶	۱۶۶/۶	۱۱۵۲/۶	۱۴/۵
۱۳۸۴	۱۲۴۲	۱۵۵/۸	۱۳۹۷/۸	۱۱/۱
۱۳۸۵	۱۲۵۰	۱۷۵/۸	۱۴۲۵/۸	۱۲/۳
۱۳۸۶	۱۲۲۰	۲۳۰/۶	۱۴۵۰/۶	۱۵/۹
۱۳۸۷	۱۰۱۲	۱۵۶/۶	۱۱۶۸/۶	۱۳/۴
۱۳۸۸	۱۱۵۱	۲۰۳/۰	۱۳۵۴/۰	۱۵/۰
۱۳۸۹	۱۴۱۸	۱۷۴/۱	۱۵۹۲/۱	۱۰/۹
۱۳۹۰	۱۲۲۲	۹۲/۱	۱۳۱۴/۱	۷/۰
۱۳۹۱	۱۵۹۱	۲۵/۲	۱۶۱۶/۲	۱/۶
۱۳۹۲	۱۵۹۳	۷۳/۸	۱۶۶۶	۴/۴

مأخذ: گمرک جمهوری اسلامی ایران و محاسبات کارشناسی.

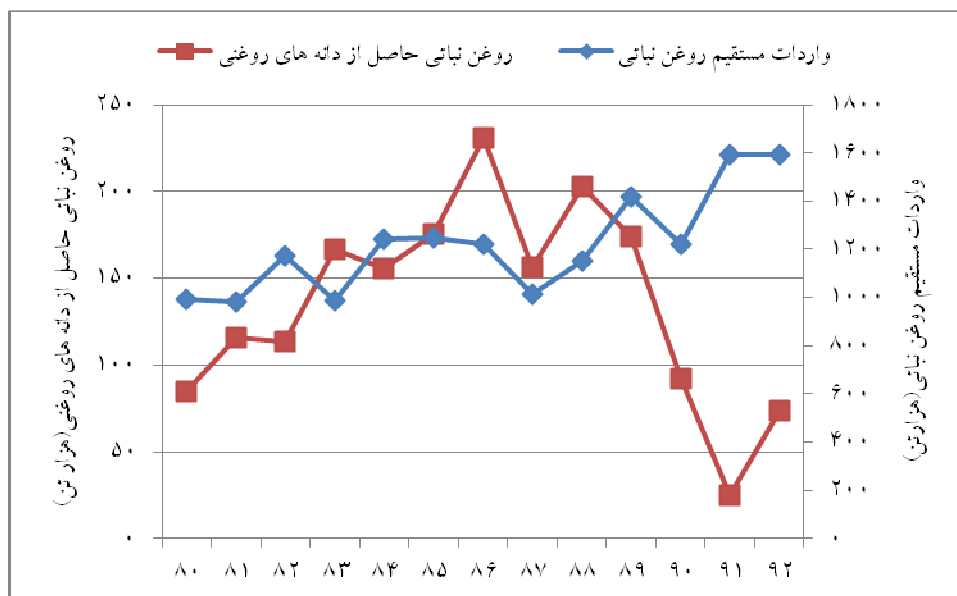
نمودار ۱۱. سهم روغن حاصل از واردات دانه‌های روغنی از کل واردات روغن (درصد)



مأخذ: گمرک جمهوری اسلامی ایران و محاسبات کارشناسی.

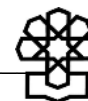
با توجه به نرخ تعرفه‌های در نظر گرفته شده برای واردات دانه‌های روغنی و روغن خام سود حاصل از واردات روغن خام نسبت به واردات دانه‌های روغنی و تبدیل آن به روغن بالاتر است و در این حالت طبیعی است که میزان واردات دانه‌های روغنی کاهش یابد.

نمودار ۱۲. میزان واردات مستقیم روغن و روغن حاصل از دانه‌های روغنی



مأخذ: همان.

از سال ۱۳۸۰ تا سال ۱۳۸۶ روند تجارت دانه‌های روغنی به شکلی مدیریت شد که همواره میزان واردات دانه‌های روغنی برای تأمین روغن و کنجاله رو به افزایش باشد تا هم بخشی از روغن مصرفی داخل با ایجاد ارزش افزوده و اشتغال تولید گردد و هم بخشی از کنجاله مورد نیاز کشور به صورت غیرمستقیم از واردات تأمین شود. اما از سال ۱۳۸۸ وزارت صنعت معدن و تجارت با حمایت از واردات روغن خام با کم کردن تعرفه‌های واردات این کالا و همچنین حمایت‌های ارزی از واردات روغن خام، صنایع روغن‌کشی ایران را شدیداً تضعیف کرد و با توجه به افزایش واردات روغن خام تولیدکننده‌های دانه‌های روغنی را نیز با چالش‌های جدی مواجه کرد و کشور را به سمت وابستگی بیشتر در روغن هدایت کرد.



جدول ۱۲. میزان واردات مستقیم کنجاله و کنجاله حاصل از دانه‌های روغنی و واردات مستقیم روغن

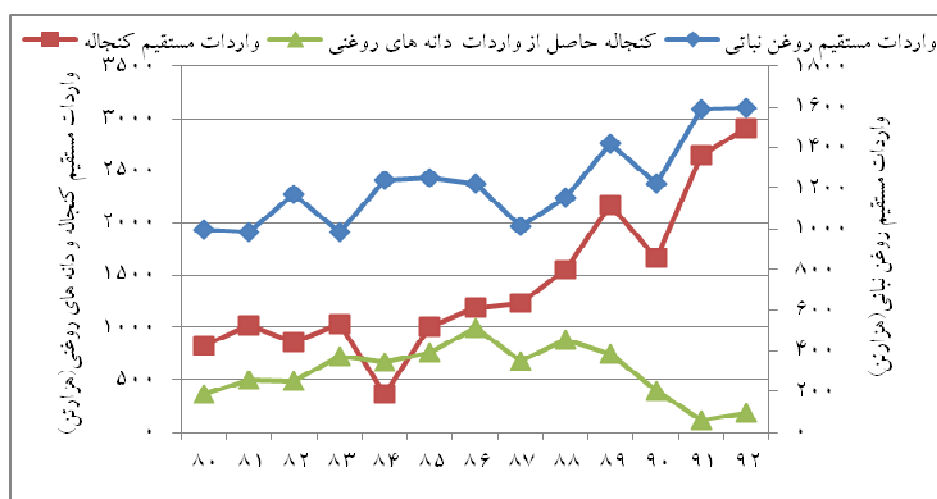
(هزار تن)

سال	واردات مستقیم روغن نباتی	واردات مستقیم کنجاله	کنجاله حاصل از واردات دانه‌های روغنی	جمع کل واردات کنجاله
۱۳۸۰	۹۹۳	۸۳۱	۳۶۶/۱	۱۱۹۷/۱
۱۳۸۱	۹۸۳	۱۰۲۵	۴۹۹/۳	۱۵۲۴/۳
۱۳۸۲	۱۱۷۱	۸۵۷	۴۹۲/۵	۱۳۴۹/۵
۱۳۸۳	۹۸۶	۱۰۳۱	۷۲۱/۲	۱۷۵۲/۲
۱۳۸۴	۱۲۴۲	۳۶۲	۶۷۴/۶	۱۰۳۶/۶
۱۳۸۵	۱۲۵۰	۱۰۱۰	۷۶۱/۴	۱۷۷۱/۴
۱۳۸۶	۱۲۲۰	۱۱۸۵	۹۹۹/۴	۲۱۸۴/۴
۱۳۸۷	۱۰۱۲	۱۲۳۴	۶۷۷/۹	۱۹۱۱/۹
۱۳۸۸	۱۱۵۱	۱۵۵۳	۸۷۹/۱	۲۴۳۲/۱
۱۳۸۹	۱۴۱۸	۲۱۶۹	۷۵۳/۷	۲۹۲۲/۹
۱۳۹۰	۱۲۲۲	۱۶۶۷	۳۹۸/۹	۲۰۶۵/۹
۱۳۹۱	۱۵۹۱	۲۶۴۷	۱۰۹/۱	۲۷۵۶/۱
۱۳۹۲	۱۵۹۳	۲۹۰۸	۱۸۸	۳۰۹۶

مأخذ: همان.

نمودار ۱۳. میزان واردات مستقیم کنجاله و کنجاله حاصل از واردات

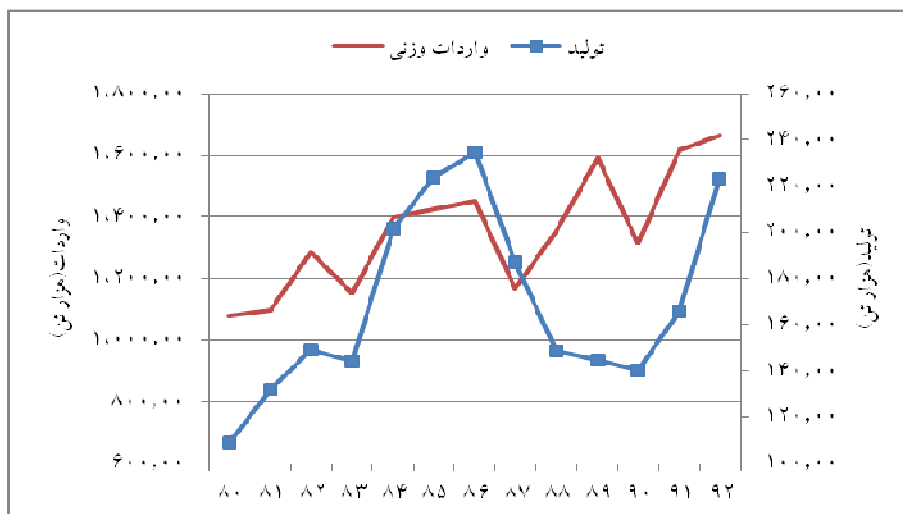
دانه‌های روغنی و واردات مستقیم روغن (هزار تن)



مأخذ: همان.

کنجاله‌های دانه‌های روغنی یکی از مهمترین نهاده‌های تولیدات دام و طیور هستند که وابستگی به واردات آنها به صورت غیرمستقیم وابستگی در تولید گروه‌های غذایی مانند گوشت، شیر و تخم‌مرغ را موجب می‌شود. واردات مستقیم روغن علاوه بر اینکه تضعیف تولید دانه‌های روغنی، افزایش واردات مستقیم کنجاله را نیز به همراه داشت.

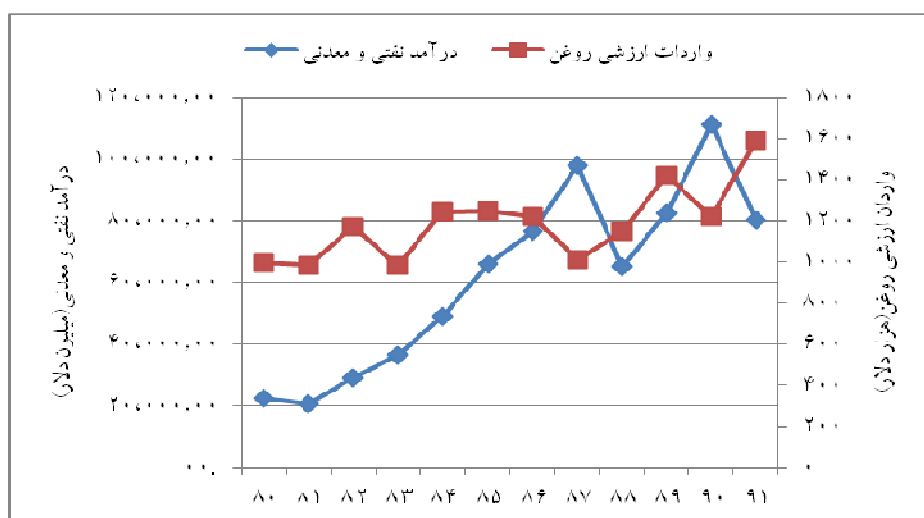
نمودار ۱۴. میزان واردات و تولید روغن از سال ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۲



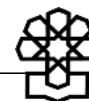
مأخذ: گمرک جمهوری اسلامی ایران و وزارت جهاد کشاورزی.

بررسی سیاست‌های کشورهای موفق در زمینه کشاورزی نشان می‌دهد که حمایت از تولید داخلی اصلی‌ترین سرفصل سیاست‌های اتخاذ شده می‌باشد و دولت‌ها با ابزارهایی مانند موانع تعرفه‌ای و واردات سهمیه‌ای برای کالاهای اساسی از تولیدات داخلی در برابر واردات حمایت می‌کنند اما سیاست‌های اتخاذ شده در ایران که شامل حمایت‌های مرزی نامناسب، تهیه و اجرای طرح‌های محوری بدون در نظر گرفتن اصول پایداری در سال‌های اخیر بوده تولید دانه‌های روغنی و روغن را با مشکلات اساسی مواجه کرده است و ضریب خودکفایی در تولید روغن را در سال ۱۳۹۲ دقیقاً در حدی قرار داده که در طرح تأمین روغن در سال ۱۳۸۲ برای ادامه وضع موجود پیش‌بینی می‌شد.

نمودار ۱۵. واردات ارزشی روغن و درآمد نفتی و معدنی ایران در سال‌های مختلف



مأخذ: بانک جهانی و گمرک جمهوری اسلامی ایران.



جدول ۱۳. میزان واردات وزنی روغن خام و میزان درآمد نفتی و معدنی

سال	درآمد صادرات نفتی و معدنی (میلیون دلار)	واردات وزنی روغن خام (هزار تن)
۱۳۸۰	۲۲,۳۹۹/۶۳	۹۹۳
۱۳۸۱	۲۰,۸۶۶/۰۰	۹۸۳
۱۳۸۲	۲۹,۲۷۹/۲۴	۱۱۷۱
۱۳۸۳	۳۶,۴۷۸/۷۰	۹۸۶
۱۳۸۴	۴۸,۹۶۸/۳۰	۱۲۴۲
۱۳۸۵	۶۵,۹۹۹/۵۳	۱۲۵۰
۱۳۸۶	۷۶,۴۴۰/۶۱	۱۲۲۰
۱۳۸۷	۹۷,۹۵۱/۴۵	۱۰۱۲
۱۳۸۸	۶۵,۰۵۰/۶۰	۱۱۵۱
۱۳۸۹	۸۲,۵۳۶/۲۳	۱۴۱۸
۱۳۹۰	۱۱۱,۳۷۶/۹۴	۱۲۲۲
۱۳۹۱	۸۰,۳۲۴/۳۹	۱۵۹۱

مأخذ: بانک جهانی و گمرک جمهوری اسلامی ایران.

میزان ارزش واردات روغن خام به ایران از سال ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۱ حدود ۶۰ درصد افزایش داشته است. از زمان ملی شدن صنعت نفت همواره بالا رفتن قیمت‌های جهانی نفت و افزایش درآمدهای نفتی کشور توسط سیاستگذاران به سمت کشوری مصرف‌کننده سوق داده شده است و افزایش درآمد نفتی، به جای تقویت زیرساخت‌های تولید در داخل کشور به‌عنوان مخرب عمل کرده و بنیادی‌ترین منابع تولید را که کشاورزی مهم‌ترین آنهاست را تهدید کرده است.

۵. بررسی بازار دانه‌های روغنی در ایران

اهمیت شناسایی ساختار بازار محصولات و بازاریابی آن به حدی است که می‌توان آن را به اندازه اهمیت تولید محصولات کشاورزی دانست. به‌طوری که در دنیای امروز با توجه به مشکل تقاضا برای محصولات، بدون شناسایی و اطمینان از وجود بازار یک محصول، تولید آن مفهومی نخواهد داشت. لذا لازم است قبل از هرگونه اقدامی برای تولید و همچنین سیاستگذاری ساختار کلی بازاریابی محصول مربوط شناسایی و در جهت تحقق اهداف مورد نظر برنامه‌ریزی کرد.

محصولات در ایران از نظر بازاریابی به چهار دسته تقسیم می‌گردند: گروه اول محصولاتی که دارای بازار مبادلاتی تقریباً انحصاری هستند مانند گندم گروه دوم محصولاتی که دارای بازار مبادلاتی آزاد هستند و در بازاریابی تحت حمایت خاصی از دولت قرار نمی‌گیرند و تقاضا عامل

تعیین‌کننده قیمت می‌باشد. دسته سوم محصولات هستند که ذیل قانون خرید تضمینی قرار می‌گیرند اما دارای مبادلاتی کاملاً آزاد هستند مانند حبوبات جو، ذرت و دسته چهارم محصولات هستند که تولیدکننده مواد اولیه کارخانه‌ها هستند مانند دانه‌های روغنی و چغندر که دولت برای حمایت سیاست قیمت خرید تضمینی را پیش می‌گیرد.

۱-۵. کانال‌های بازاریابی دانه‌های روغنی

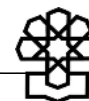
در سال‌های نه‌چندان دور خرید دانه‌های روغنی از جمله دانه سویا عمدتاً در اختیار و انحصار شرکت توسعه دانه‌های روغنی بود و این شرکت با عقد قرارداد با زارعین، محل تحویل محصول توسط زارع را در پیمان مشخص و تعیین می‌کرد.

در طی سال‌های برنامه اول و دوم توسعه (۱۳۶۸-۱۳۷۸) با تجهیز و راه‌اندازی کارخانه‌ها روغن‌کشی و روغن‌نباتی و افزایش ظرفیت صنایع تولیدی و با توجه به افزایش تقاضای روغن‌نباتی در کشور و آزادسازی بازار روغن‌نباتی، امکان عرضه آن خارج از سیستم کالا برگ (تعدالی، صنفی و صنعتی) فراهم شد و استحصال روغن دانه داخلی از شمول قیمت‌ذاری خارج شده و به تدریج تمایل و تقاضای کارخانه‌ها روغن‌کشی برای استفاده از دانه روغنی افزایش یافت. توجیه اقتصادی و مقرون به صرفه بودن روغن استحصالی از منابع داخلی باعث گردید که در برخی از سال‌ها قیمت دانه روغنی تولید داخل در بازار بالاتر از قیمت تضمینی مورد معامله قرار گیرد. از سال ۱۳۷۷ با رفع محدودیت‌های واردات دانه‌های روغنی شرایط حاکم بر بازار دانه‌های روغنی تولید داخلی از رونق افتاد و مجدداً با افزایش قیمت‌های جهانی دانه‌های روغنی خصوصاً سویا این بازار شرایط مناسبی یافت، اما مجدداً با افزایش درآمدهای نفتی و بیش ارزش‌گذاری پول ملی و گرایش دولت در تنظیم بازار به نفع مصرف‌کننده با اتخاذ سیاست واردات مجدداً وضعیت بازار داخلی تولید دانه‌های روغنی به مخاطره افتاد و علاوه بر امنیت غذایی کشور کارخانه‌های روغن‌کشی نیز با مشکل خالی بودن ظرفیت تولید مواجه شدند.

۲-۵. مروری بر شبکه‌های بازاریابی دانه‌های روغنی از تولید تا عمده‌فروشی

۱-۲-۵. بازار خرید تضمینی (شرکت توسعه دانه‌های روغنی)

شرکت سهامی خاص توسعه کشت دانه‌های روغنی در حدود ۴۰ سال قبل با هدف راهبردی تولید و توسعه کشت دانه‌های روغنی در کشور از طریق معرفی ارقام مناسب و اصلاح شده بذور، عقد قرارداد کشت با کشاورزان و تأمین و تحویل نهاده‌ها و نظارت بر کاشت، داشت و برداشت با سرمایه



صنایع تولیدی روغن‌نباتی و روغن‌کشی تأسیس شد و مسئولیت توسعه کشت دانه‌های روغنی و خرید دانه در مراکز تولید را برای صنایع برعهده داشت و به‌عنوان مباشر خرید دولت مسئولیت خرید دانه‌های روغنی به قیمت تضمینی را برعهده گرفته بود، این شرکت با انعقاد قرارداد با کشاورزان و تحویل نهاده‌های کشت و تأمین نقدینگی و ارائه خدمات فنی و نهایتاً خرید محصول به قیمت تعیین شده از کشاورز اقدام می‌نمود. در سال‌هایی که قیمت تضمینی برای دانه‌های روغنی وجود نداشت این شرکت در زمان قرارداد کشت دانه‌های روغنی، قیمت از پیش تعیین شده‌ای را به اطلاع کشاورزان می‌رساند و سر قیمت توافق به‌عمل می‌آمد. قیمت توافقی در فرم قرارداد منظور می‌گردید. اما در حال حاضر این شرکت تأثیر چندانی در بازار خرید تضمینی دانه‌های روغنی ندارد.

۲-۲-۵. بازار سر مزرعه

برخی از صنایع که عمدتاً تحت پوشش و عضو اتحادیه صنایع روغن‌کشی نمی‌باشد برای استفاده از دانه‌های روغنی تولید داخل در صنایع خود مستقیماً و یا از طریق واسطه در بازار حضور می‌یابند و محصول را به قیمت روز از زارعین خریداری می‌کنند. همچنین برخی کشاورزان بدون انعقاد قرارداد با شرکت مذکور اقدام به تولید دانه سویا و عرضه آن در بازار مزرعه می‌کنند. ضمن اینکه برخی از زارعین با انبار کردن محصول تولیدی آن را در موقع مناسب به کارخانه‌ها روغن‌کشی یا عاملین آنها به فروش می‌رسانند.

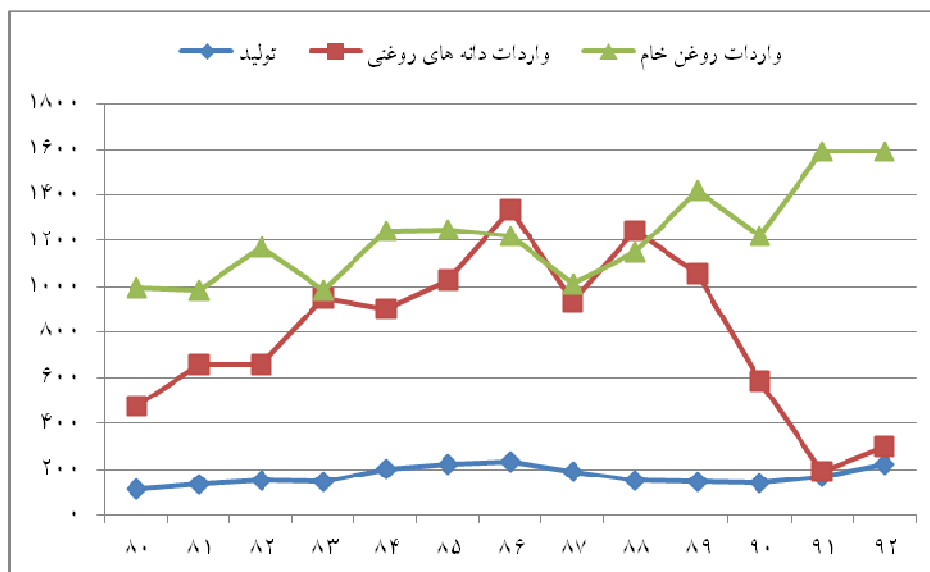
اگرچه قیمت تضمینی به‌عنوان قیمت پایه در قیمت‌های سر مزرعه تأثیر دارد اما عواملی ازجمله سهولت خرید در بازار سر مزرعه، پرداخت سریع و نقدی بهای محصول، احتساب افت مناسب محصول نسبت به سایر بازارها و عدم تحمیل هزینه حمل‌ونقل به تولیدکنندگان دانه‌های روغنی از عواملی است که زارعین را ترغیب به فروش محصول در سرخرمن و یا نگهداری و ذخیره آن و عرضه آن در زمان بعد از برداشت محصول می‌کند.

۲-۲-۵. بازار صنایع روغن‌کشی

منابع فرآوری دانه‌های روغنی (صنایع روغن‌کشی) معمولاً بخش عمده نیاز خود را به قیمت‌های تعیین شده (تضمینی) خریداری می‌کنند و بخشی از نیازهای خود را از طریق واردات دانه‌های روغنی تأمین می‌کنند. در سال‌های اخیر با واردات بیش از حد روغن خام به جای دانه‌های روغنی این کارخانه‌ها با حدود ۱۰ درصد از ظرفیت خود کار می‌کنند.

در چند سال اخیر و با تغییر رویکرد دولت در تنظیم بازار به نفع مصرف‌کننده واردات روغن خام افزایش قابل توجهی داشته است و به‌دلیل همین سیاست بازار تولیدات داخل شدیداً مختل شد و با گذشت زمان و با آسیب دیدن ساختارها در زنجیره ارزش تولید روغن، مصرف‌کننده هم در نهایت متضرر شد.

نمودار ۱۶. واردات روغن خام، واردات دانه‌های روغنی و تولید روغن (هزار تن)



مأخذ: وزارت جهاد کشاورزی و گمرک جمهوری اسلامی ایران.

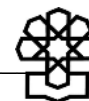
واردات روغن خام به بازار روغن ایران در سال‌های اخیر تعادل بازار را به ضرر تولیدکننده‌ها به هم ریخته است به نحوی که هم تولیدکننده‌های دانه‌های روغنی و هم کارخانه‌های روغن‌کشی بازار پایدار و مطمئنی را در برابر خود نمی‌بینند.

۶. نهاده‌ها

۱-۶. بذر اصلاح شده

بذر یکی از مهمترین و تأثیرگذارترین نهاده‌های تولید در تولید دانه‌های روغنی می‌باشد و کیفیت بذر مادری می‌تواند بر کمیت و کیفیت دانه‌های تولید شده در نهایت روغن و کنجاله‌های تولید شده مؤثر باشد. در بین دانه‌های روغنی در حال حاضر، اصلاح ارقام جدید کلزا که دارای طول دوره رشد کمتری باشند بیشتر توسط کشاورزان درخواست می‌گردد و همچنین ارقام متحمل به شوری و خشکی به دلیل افت متوسط کیفیت و کمیت منابع آب ایران از دیگر نیازهای اصلاح ارقام جدید این محصول روغنی می‌باشد. در مورد آفتابگردان نیز اصلاح ارقام پرروغن و همچنین زودرس و در مورد سویا ارقامی با عملکرد دانه بالاتر مورد نیاز می‌باشد.

علاوه بر تأمین و تولید بذر توزیع به موقع بذر خصوصاً در مورد کلزا که به صورت پاییزه کشت می‌گردد از حساسیت بالایی برخوردار است که موجب تقویت تولید این محصول خواهد شد.



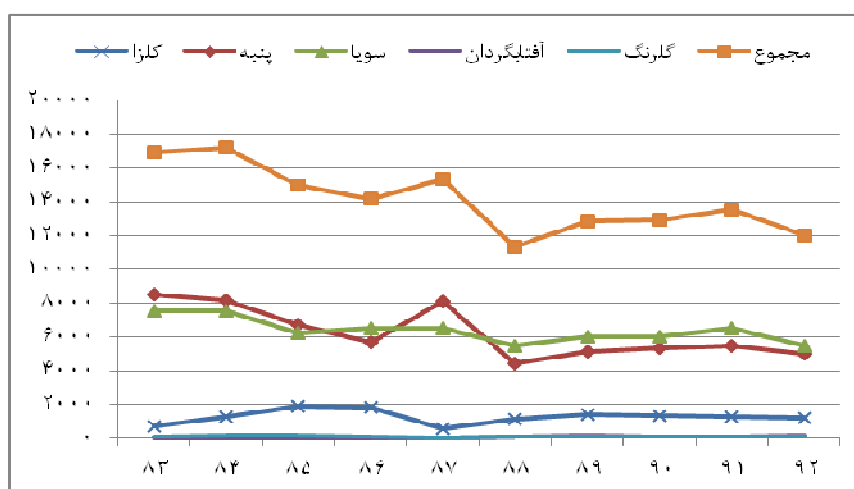
همچنین ارتقای تکنولوژی بوجاری بذور موجب افزایش درجه خلوص و یکنواختی اندازه بذرها خواهد شد در برخی از مواقع به دلیل غیریکنواخت بودن و کیفیت نامناسب بذور قسمتی از مزرعه سبز نمی‌شود و عوامل تولید بذر هم هیچ تعهدی برای پرداخت خسارت ناشی از جوانه نامناسب بذور ارائه نمی‌کنند.

جدول ۱۴. میزان توزیع بذر گواهی شده دانه‌های روغنی (تن)

عنوان	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲
کلزا	۷۰۰	۱,۲۵۰	۱,۸۵۰	۱,۸۰۰	۶۰۰	۱,۱۰۰	۱,۴۰۰	۱,۳۰۰	۱,۲۵۰	۱,۲۰۰
پنبه	۸,۴۹۹	۸,۱۶۰	۶,۶۹۵	۵,۶۷۲	۸,۰۶۳	۴,۴۲۱	۵,۰۹۴	۵,۳۰۰	۵,۵۰۰	۵,۰۰۰
سویا	۷,۵۰۰	۷,۵۰۰	۶,۲۰۰	۶,۵۰۰	۶,۵۰۰	۵,۵۰۰	۶,۰۰۰	۶,۰۰۰	۶,۵۰۰	۵,۵۰۰
آفتابگردان	۲۰	۲۰	۱۵	۱۸	۱۵	۱۰۰	۱۵۰	۱۲۰	۱۲۰	۱۴۰
گلرنگ	۱۰۰	۱۴۰	۱۶۰	۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۱۵	۹۰	۹۰
مجموع	۱۶,۹۰۲	۱۷,۱۵۴	۱۵,۰۰۵	۱۴,۱۷۶	۱۵,۳۱۵	۱۱,۳۰۹	۱۲,۸۳۳	۱۲,۹۲۵	۱۳,۵۵۱	۱۲,۰۲۲

مأخذ: وزارت جهاد کشاورزی.

نمودار ۱۷. میزان توزیع بذر گواهی شده دانه‌های روغنی (تن)



مأخذ: وزارت جهاد کشاورزی.

میزان تأمین بذر برای دانه‌های روغنی تولید داخل در ۱۰ سال اخیر با نوساناتی همراه بوده است در مورد پنبه و سویا میزان توزیع بذر کاهش چشمگیری داشته است و به ترتیب ۴۶ و ۲۵ درصد کاهش داشته است اما در مورد کلزا و آفتابگردان میزان توزیع بذور گواهی شده رشد قابل ملاحظه‌ای داشته است، در مجموع میزان توزیع بذور گواهی شده دانه‌های روغنی در مقطع مورد مطالعه در حدود ۲۹ درصد کاهش داشته است.

واریت‌های اصلاح شده دانه‌های روغنی

دسترسی به بذر ارقام اصلاح شده گیاهان زراعی و دارای کیفیت بالا اگر در کنار بهبود وضعیت نهاده‌های دیگر باشد می‌تواند وضعیت تولید را دگرگون کند. نمونه‌های زیادی از تأثیر کاربرد بذر اصلاح شده بر افزایش تولید موجود است اما شاید یکی از مهمترین آنها در دنیا تولید رقم BT سازگار با شرایط هندوستان در سال ۲۰۰۰ می‌باشد از آن سال به بعد هندوستان با بهبود وضعیت نهاده‌ها و سیاست‌های حمایتی و با استفاده از این رقم میزان تولید پنبه خود را تا سال ۲۰۱۲ به حدود ۴ برابر افزایش داد.

جدول ۱۵. ارقام مهم موجود دانه‌های روغنی در ایران

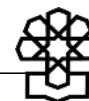
سویا	درصد روغن	کنجد	درصد روغن	کلزا	درصد روغن	کلرنگ	درصد روغن
سپیده	۲۳	یکتا	۵۷	Okapi	۴۳-۴۵	گلدشت	۲۴-۲۵
ساری	۲۳	ورامین ۲۸۲۲	۵۰-۵۵	Opera	۴۲-۴۳	پدیده	۲۷
تلاز	۲۳	ناز چند شاخه	۴۶-۴۹	Modena	۴۰-۴۳	زنده رود	۲۹-۳۱
سحر	۲۱	داراب ۱۴	۴۸-۵۳	Licord	۴۰-۴۲	محلی اصفهان	نامشخص
گرگان ۳	۱۸	اولتان	۵۴/۴	طلایه	۴۰-۴۱	صفه	۳۰
ویلیامز	۲۱	لاین ۱ داراب	۵۰	SLM046	۴۰-۴۲	گل‌مهر	۲۶
کلارک	۲۱	لاین ۲ داراب	۵۲	زرغام	۴۰-۴۲	—	—
زان	۲۲	لاین ۵ برازجان	۵۷	Hyola 401	۴۰-۴۳	—	—
L17	۲۲	دشتستان	۵۷	RGS003	نامشخص	—	—
سالند	۲۲	GL13	۵۴	Hyola 420	۴۱-۴۳	—	—
کاسپین	نامشخص	صفی آباد	نامشخص	Hyola 308	۴۰-۴۲	—	—
نکادر	نامشخص	پاکستانی	نامشخص	ظفر	نامشخص	—	—
کتول	۲۰	داراب یک	۵۲	—	—	—	—

مأخذ: همان.

در بخش دانه‌های روغنی در سال‌های مختلف ارقام مختلفی معرفی می‌گردد اما این ارقام تأثیر معناداری بر میزان تولید دانه‌های روغنی نداشته‌اند به‌نظر می‌رسد یا ارقام معرفی شده پتانسیل تولیدی بیش از ارقام قبلی ندارند یا صفات اصلاح شده در ارقام جدید متناسب با شرایط کشاورزی ایران انتخاب نشده‌اند.

۲-۶. کودهای شیمیایی

کود در کشاورزی برای تقویت خاک مزرعه مورد استفاده قرار می‌گیرد. برای آنکه خاک از لحاظ مواد غذایی متعدد دچار کمبود نباشد استفاده از کود بسیار مفید خواهد بود. در ایران نیز با توجه



به شرایط خاک استفاده از کودهای شیمیایی می‌تواند تأثیر بالایی بر میزان تولید داشته باشد هرچند استفاده بدون برنامه از آن می‌تواند سلامت محصولات کشاورزی را با مخاطره مواجه کند.

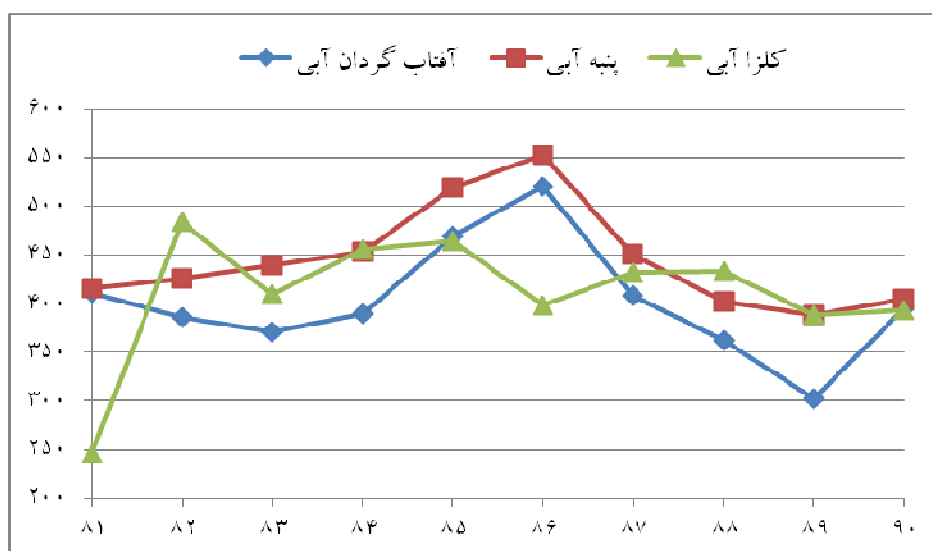
جدول ۱۶. میزان مصرف کودهای شیمیایی در دانه‌های روغنی (کیلوگرم در هکتار)

سال	آفتاب گردان آبی	پنبه آبی	کلزا آبی	سویا آبی
۱۳۷۹	۳۵۵	۳۷۴	—	۲۷۳
۱۳۸۰	۳۹۷	۳۷۰	—	۱۸۷
۱۳۸۱	۴۱۱	۴۱۶	۲۴۷	۱۶۱
۱۳۸۲	۳۸۶	۴۲۶	۴۸۴	—
۱۳۸۳	۳۷۱	۴۳۹	۴۱۰	۲۲۴
۱۳۸۴	۳۹۰	۴۵۳	۴۵۶	۱۹۸
۱۳۸۵	۴۶۹	۵۱۹	۴۶۴	—
۱۳۸۶	۵۲۰	۵۵۳	۳۹۹	۳۰۳
۱۳۸۷	۴۰۸	۴۵۱	۴۳۲	۳۱۰
۱۳۸۸	۳۶۲	۴۰۲	۴۳۳	—
۱۳۸۹	۳۰۳	۳۸۸	۳۸۸	۱۷۶
۱۳۹۰	۳۹۵	۴۰۵	۳۹۳	۱۶۹

مأخذ: همان.

برای کشت دانه‌های روغنی مانند تمام محصولات در سال‌های اخیر کود به مقدار کافی، با قیمت مناسب و در زمان مناسب در دسترس کشاورزان قرار نگرفته است بنابراین مقدار مصرف کود در دانه‌های روغنی نسبت به سال‌های قبل کاهش داشته است.

نمودار ۱۸. میزان مصرف کودهای شیمیایی در دانه‌های مهم روغنی (کیلوگرم در هکتار)



مأخذ: همان.

بعد از سال ۱۳۸۶ میزان مصرف کودهای شیمیایی در دانه‌های روغنی کاهش یافته است که با توجه به اینکه در زمینه تکنولوژی‌های کاشت، داشت و برداشت و همچنین ارقام معرفی شده تغییر خاصی در این مقطع زمانی نداشته است طبیعتاً میزان عملکرد نمی‌تواند افزایش داشته باشد.

۶-۳. مکانیزاسیون

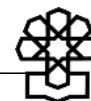
یکی از معضلات مهم دانه‌های روغنی در زمینه مکانیزاسیون کمبود شدید ماشین‌های کاشت، داشت و برداشت تخصصی دانه‌های روغنی می‌باشد. در مرحله کاشت ماشین‌های ریزدانه کار برای کشت کلزا و کنجد و گلرنگ با کمبود زیادی مواجه است و همچنین هد برداشت کمباین مخصوص برداشت دانه‌های روغنی کمیاب می‌باشند. از طرف دیگر کمباین‌های موجود در بخش کشاورزی از تکنولوژی قدیمی مربوط به ۳۰ سال قبل استفاده می‌کنند و موجب ایجاد ضایعات زیاد می‌گردد.

همچنین کوچک بودن اراضی کشت دانه‌های روغنی تا حدی کارایی استفاده از ماشین‌آلات کشاورزی را کم کرده است، ازسوی دیگر قدرت خرید پایین کشاورزان برای خرید ماشین‌آلات و بالا بودن سود بانکی تسهیلات خرید ماشین‌آلات موجب نامناسب شدن وضعیت مکانیزاسیون در بخش دانه‌های روغنی شده است.

۷. جمع‌بندی مشکلات تولید دانه‌های روغنی در کشور

نارسایی‌های فنی تولید دانه نظیر کمبود ماشین‌ها و ادوات اختصاصی کاشت دانه‌های روغنی به‌خصوص کارنده و تجهیزات برداشت، ضرورت معرفی ارقام جدید با خصوصیات و مزیت‌هایی نظیر عملکرد برتر، درصد روغن بیشتر، مقاوم به تنش‌های محیطی و غیرمحیطی و زودرسی، دسترسی به تکنولوژی تولید بذر هیبرید، از کمبودهای عمده محسوب می‌شوند.

عدم تأمین به‌موقع و کافی نهاده‌های تولید، نارسایی‌های مربوط به مشکلات دریافت وام کشت، نقاط ضعف سیستم مورد عمل خرید دانه، نارسایی‌های مدیریت و امکانات اجرایی طرح افزایش تولید دانه‌های روغنی در کشور در سطوح مختلف، ضعف و نارسایی سیستم مدیریت و نظارت و پیگیری طرح دانه‌های روغنی، کمبود نیروی فنی توأم با پایین بودن دانش و آگاهی علمی و فنی آنان در کنار نبود انگیزه کافی برای خدمتگزاری، ناسازگاری و ناکارایی ارتباط ساختاری برنامه دولتی با نیازهای بهره‌برداران و تولید، عدم کفایت خدمات دولتی متناسب با نیازهای توسعه برنامه و ضعف و محدودیت‌های ارتباطات بین‌المللی با مراکز علمی و فنی پیشرفته از نقاط ضعف مدیریت اجرایی است به نحوی که تکیه بر کفایت خدمات دولتی، تحقق اهداف و گسترش روزافزون توسعه



کشت و افزایش دانه‌های روغنی را نامطمئن ساخته است.

نارسایی‌های عمده کیفیت دانه‌های تولیدی شامل مواردی نظیر بالا بودن رطوبت دانه در زمان برداشت، نارس بودن دانه برداشت شده، آلودگی دانه‌های کلزا به مواد خارجی، پوکی دانه‌های آفتابگردان، کمبود تجهیزات مناسب اندازه‌گیری کیفیت دانه و ناکافی بودن انبارهای مناسب نگهداری دانه از دیگر نارسایی‌هاست.

نامطمئن بودن بازار دانه‌های روغنی و همچنین تنظیم بازار متکی بر واردات و تغییر نظام تعرفه به نفع واردات و حمایت دولت از واردات محصول نهایی بزرگ‌ترین مشکل و معضل تولید دانه‌های روغنی در ایران می‌باشد.

۸. بررسی امکان یا عدم امکان خوداتکایی در تولید دانه‌های روغنی

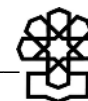
بررسی‌ها نشان می‌دهد که مهمترین عامل عدم توسعه کشت دانه‌های روغنی در کشور در گذشته، نوع دانه‌های روغنی معمول در زراعت کشور بوده است. سویا و آفتابگردان به دلیل تابستانه بودن، نیاز به آب تابستانه و خواهش‌های اکولوژیک خاص، پتانسیل پراکنش در تمام کشور و تولید بالا را ندارند و به دلیل تنوع زیاد کشت‌های تابستانه و رقابت شدید در مصرف آب، امکان توسعه کشت دانه‌های روغنی تابستانه در سطح وسیع وجود ندارد. برای تأمین حجم زیاد دانه‌های روغنی مورد نیاز کشور باید زراعتی که متناسب با شرایط اقلیمی کشور بوده و در طی فصول پر باران کشت و برداشت می‌شود و از نزولات جوی استفاده می‌کند، ترویج شود. بنابراین کشت دو گیاه روغنی کلزا و گلرنگ به عنوان راه‌حلی برای افزایش تولید روغن در کشور در دهه ۷۰ مطرح شد. به همین دلیل بود که کشت کلزا عملاً از سال ۱۳۷۳ با هدف دستیابی به خودکفایی در روغن‌نباتی و پایداری تولید گندم در کشور شروع شد. از سال ۱۳۷۸ اعتبار خاصی در تبصره‌های قانون بودجه برای توسعه کشت آن لحاظ گردید. در این سال طرح جامعی برای توسعه کشت سریع آن تدوین شد.

جدول ۱۷. سهم مهمترین تولیدکننده‌های انواع دانه‌های روغنی در ایران (درصد)

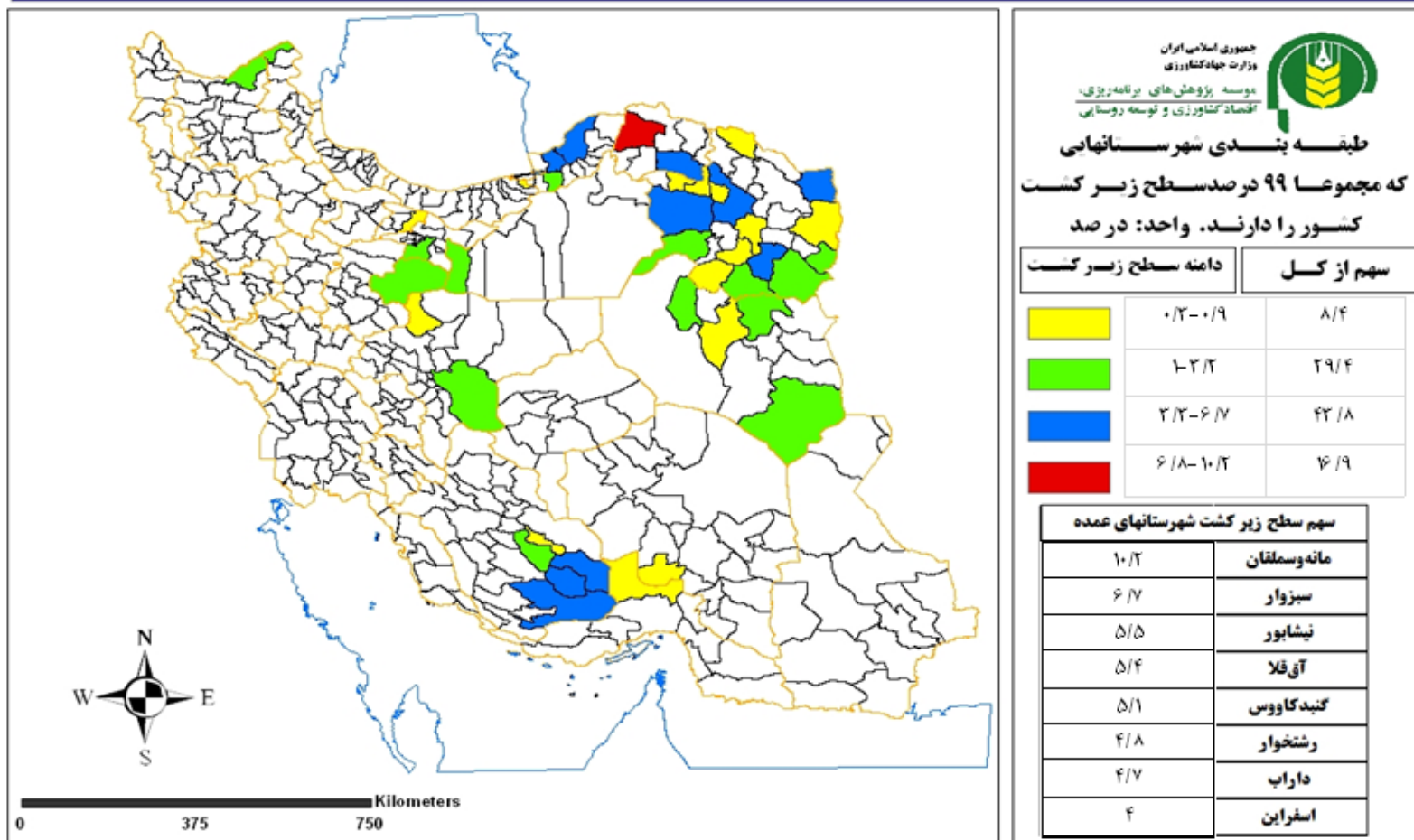
نام استان	پنبه دانه		سویا		کلزا		سایر	
	سهم از سطح	سهم از تولید	سهم از سطح	سهم از تولید	سهم از سطح	سهم از تولید	سهم از سطح	سهم از تولید
آذربایجان غربی	—	—	—	—	—	—	۲/۵	۳/۳
اردبیل	۲/۷	۳/۱	۹/۳	۱۳/۲	۵/۴	۷/۸	—	—
خراسان جنوبی	۹/۳	۹/۹	—	—	—	—	—	—
خراسان رضوی	۳۸/۷	۳۷/۵	—	—	۳	۱/۹	۴/۴	۲/۰
خراسان شمالی	۶/۱	۵/۹	—	—	—	—	۸/۵	۵/۲
خوزستان	—	—	—	—	۳/۷	۱/۸	۲۳/۶	۱۸/۵
سمنان	۴/۰	۵/۰	—	—	—	—	۶/۶	۴/۶
سیستان و بلوچستان	—	—	—	—	—	—	۲/۴	۲/۶
فارس	۱۱/۶	۱۶/۹	—	—	۲/۷	۲/۵	۱۳/۰	۱۲/۰
قزوین	—	—	—	—	۴/۷	۶/۱	—	—
قم	۴/۷	۴/۱	—	—	۲/۱	۳/۱	—	—
کرمان	۲/۱	۱/۸	—	—	—	—	—	—
گلستان	۱۵/۲	۸/۸	۷۹/۸	۷۳/۷	۱۷/۳	۱۵/۹	۲/۹	۴/۰
گیلان	—	—	—	—	—	—	۱۲/۸	۱۴/۲
لرستان	—	—	—	—	۵/۲	۵/۵	۳/۷	۱۵/۳
مازندران	—	—	۱۰/۳	۱۲/۳	۲۷/۴	۲۶/۵	—	—
همدان	—	—	—	—	۵/۹	۸/۳	۱/۶	۱/۴

مأخذ: همان.

مهمترین استان‌هایی که در تولید کلزا نقش‌بازی می‌کنند استان‌های مازندران و گلستان می‌باشند که مجموعاً حدود ۴۲ درصد تولید کلزا ایران را شامل می‌گردد. استان خراسان رضوی از نظر سطح زیرکشت و میزان تولید پنبه‌دانه در کشور در رتبه اول قرار دارد و در سال زراعی ۱۳۸۹-۱۳۹۰ حدود ۳۷ درصد تولید کشور را به خود اختصاص داده است. بعد از خراسان رضوی استان‌های فارس، خراسان جنوبی و گلستان در رده‌های بعدی قرار گرفته‌اند. در ادامه سهم سطح زیر کشت و تولید آبی و دیم دانه‌های روغنی به تفکیک شهرستان در سطح کشور که توسط مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی تهیه شده آمده است.

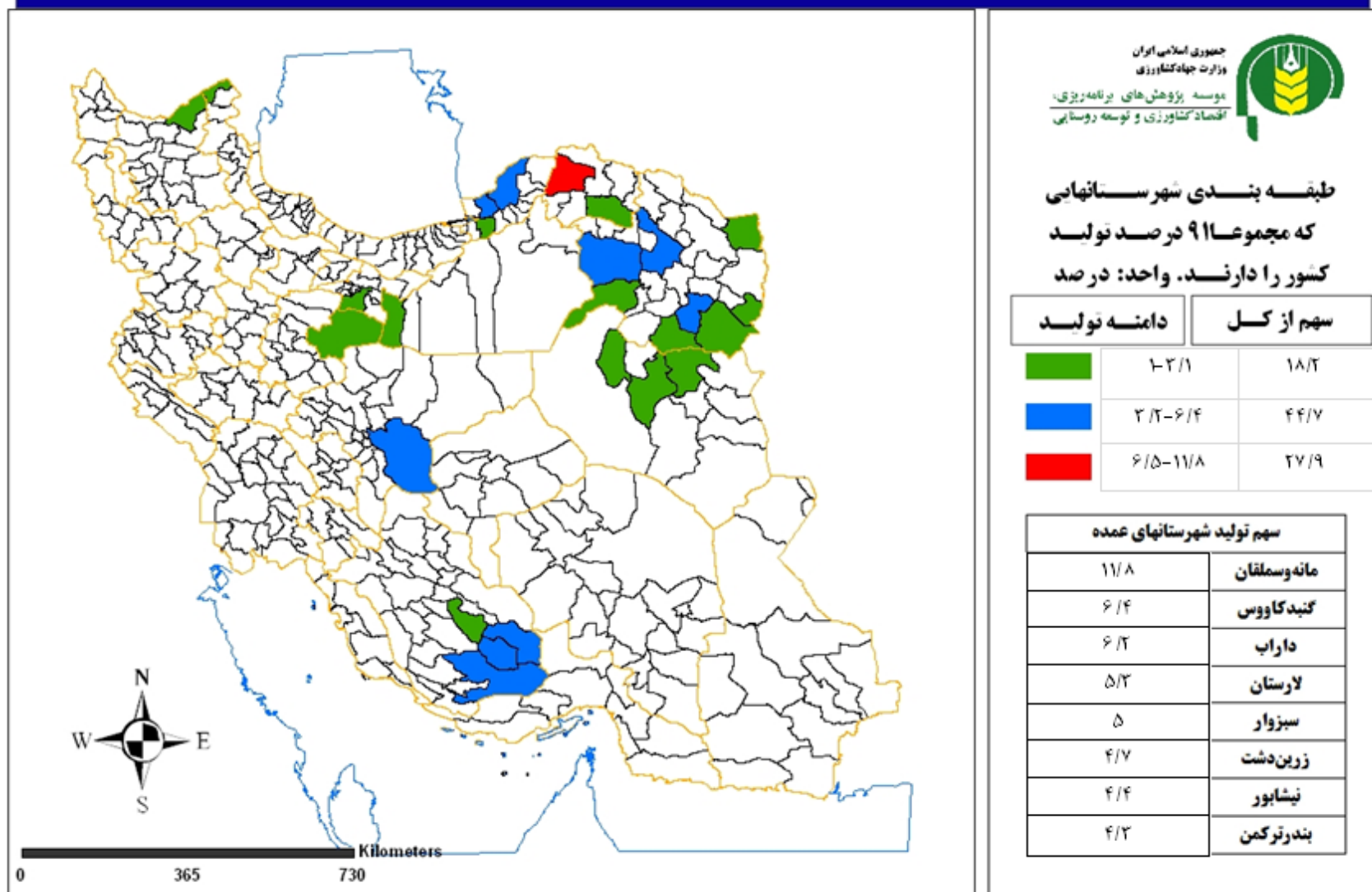


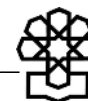
نقشه سهم سطح زیر کشت آبی و دیم پنبه شهرستانها در سال زراعی ۹۱-۹۰ در سطح کشور



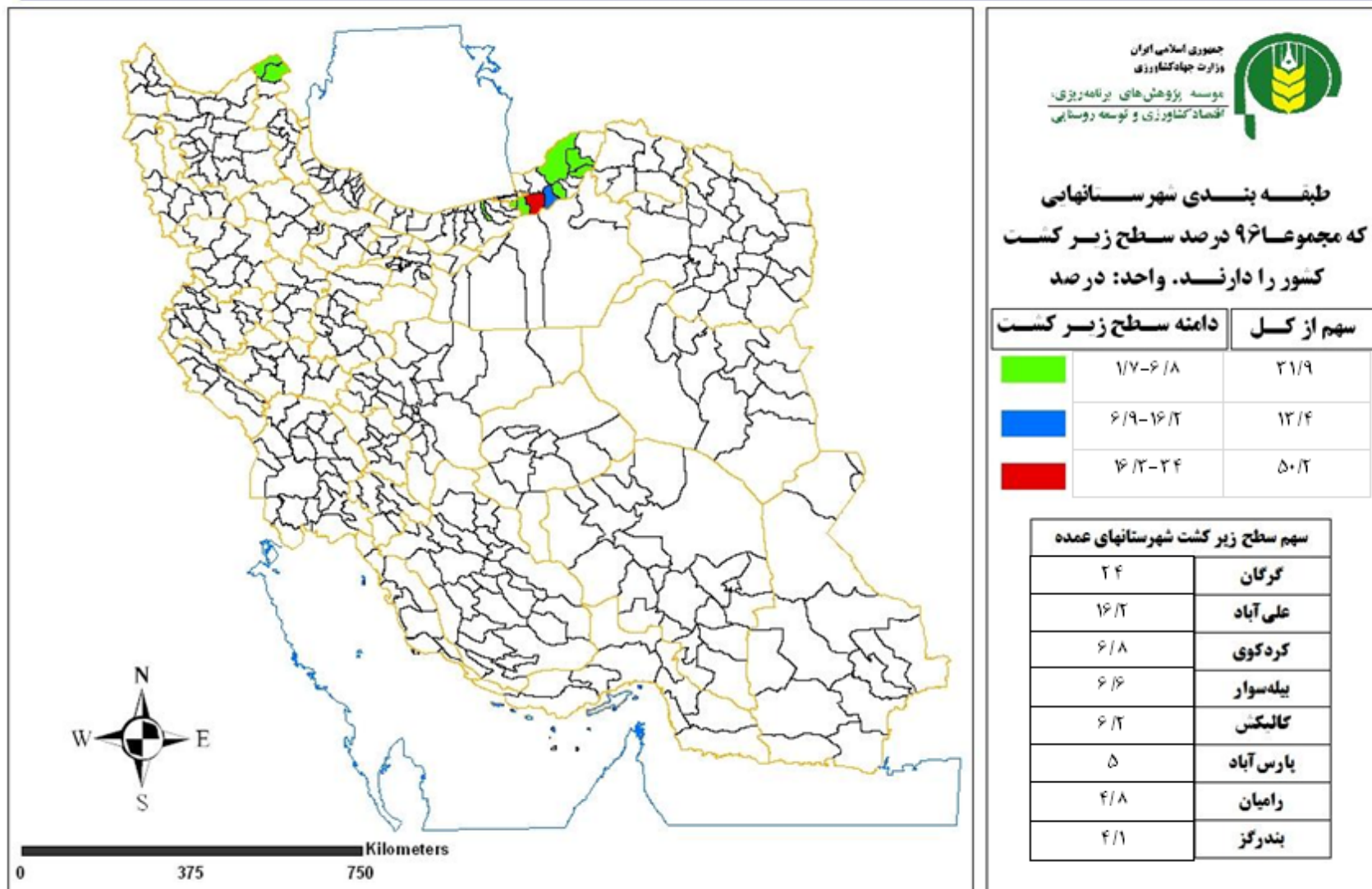
مأخذ: نقشه‌ها: مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی.

نقشه درصد تولید پنبه شهرستانها در سال زراعی ۹۱-۹۰ در سطح کشور

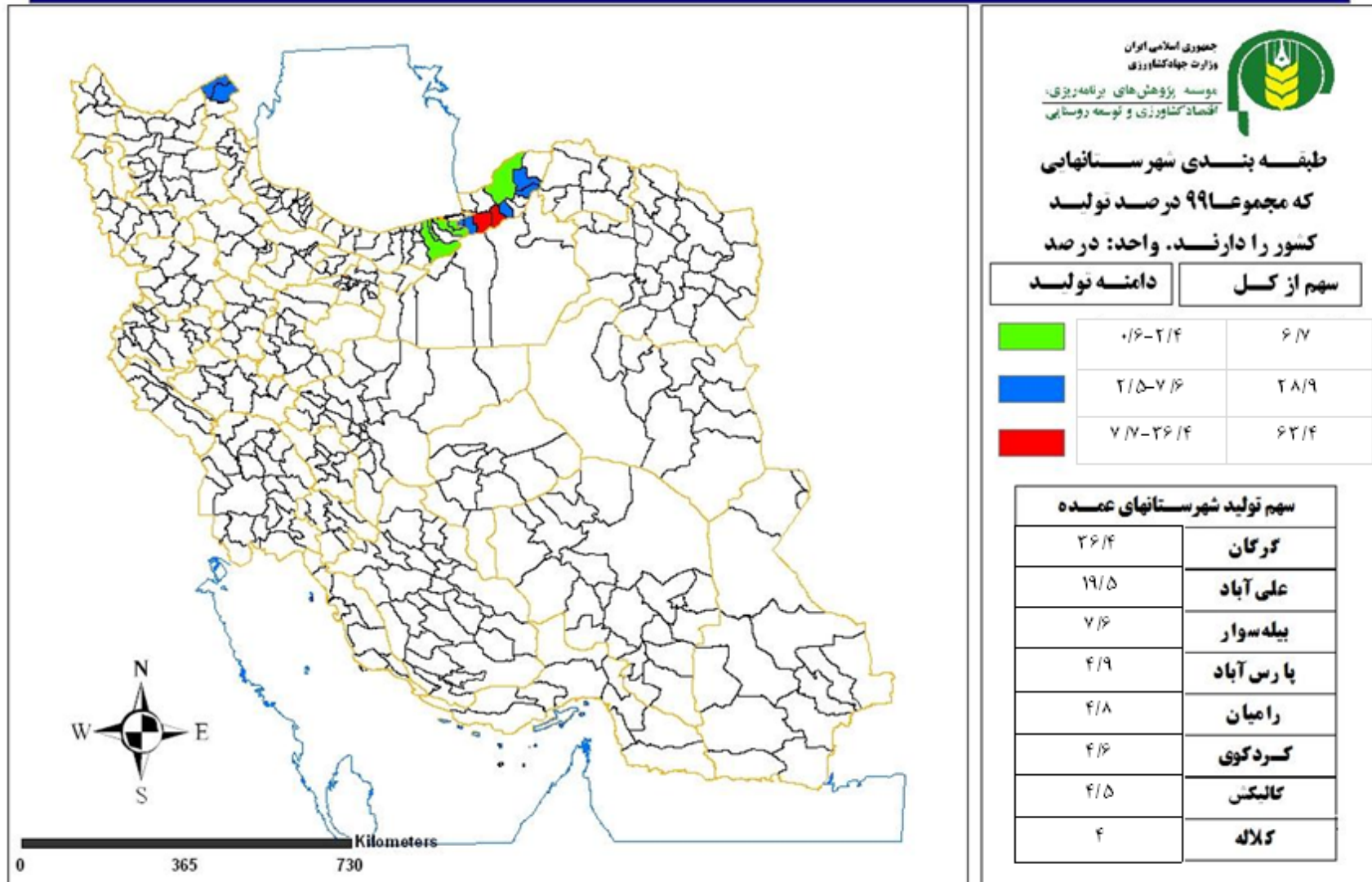


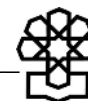


نقشه سهم سطح زیر کشت آبی و دیم سویا شهرستانها در سال زراعی ۹۱-۹۰ در سطح کشور

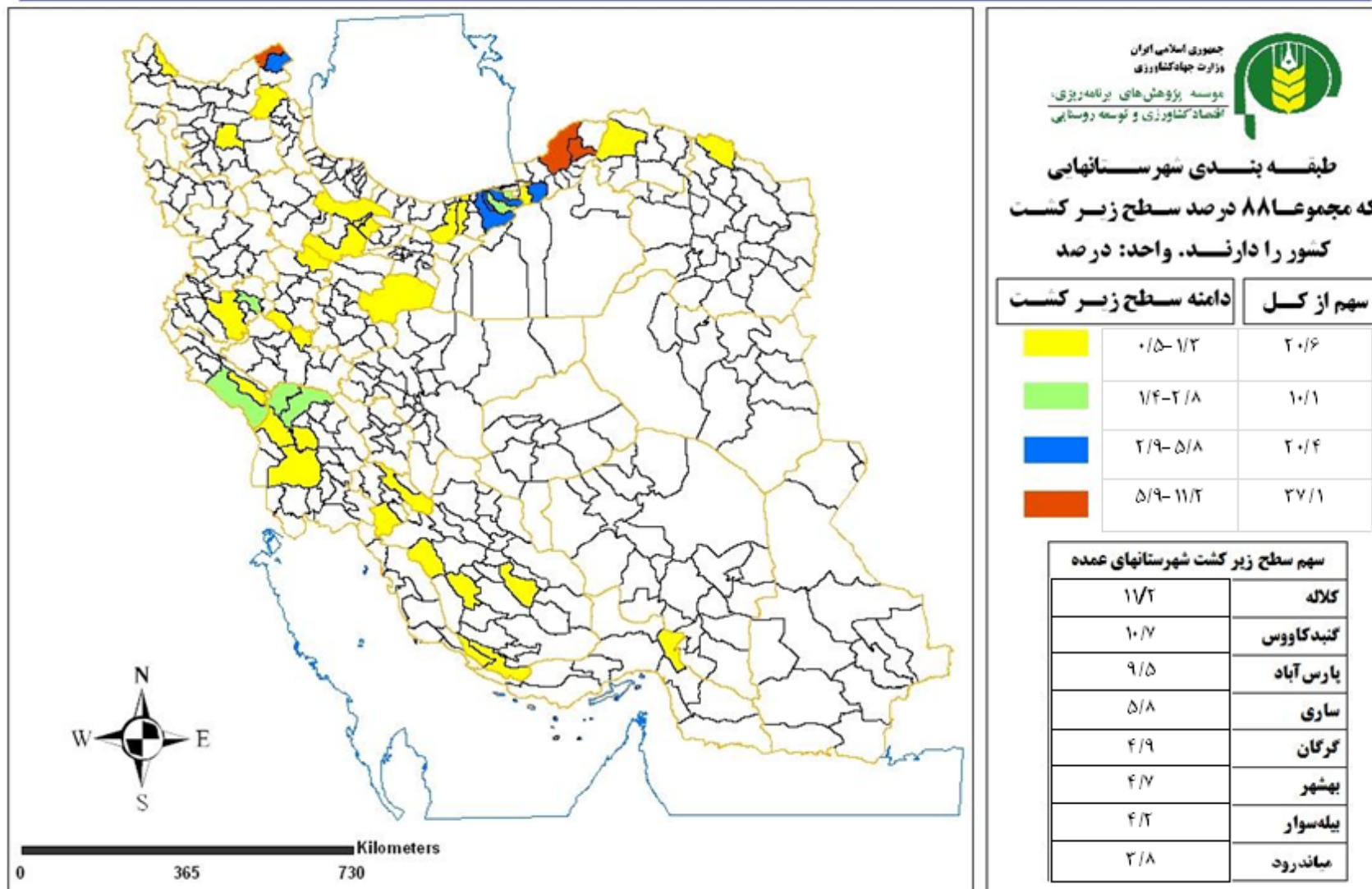


نقشه درصد تولید سویا شهرستانها در سال زراعی ۹۱-۹۰ در سطح کشور

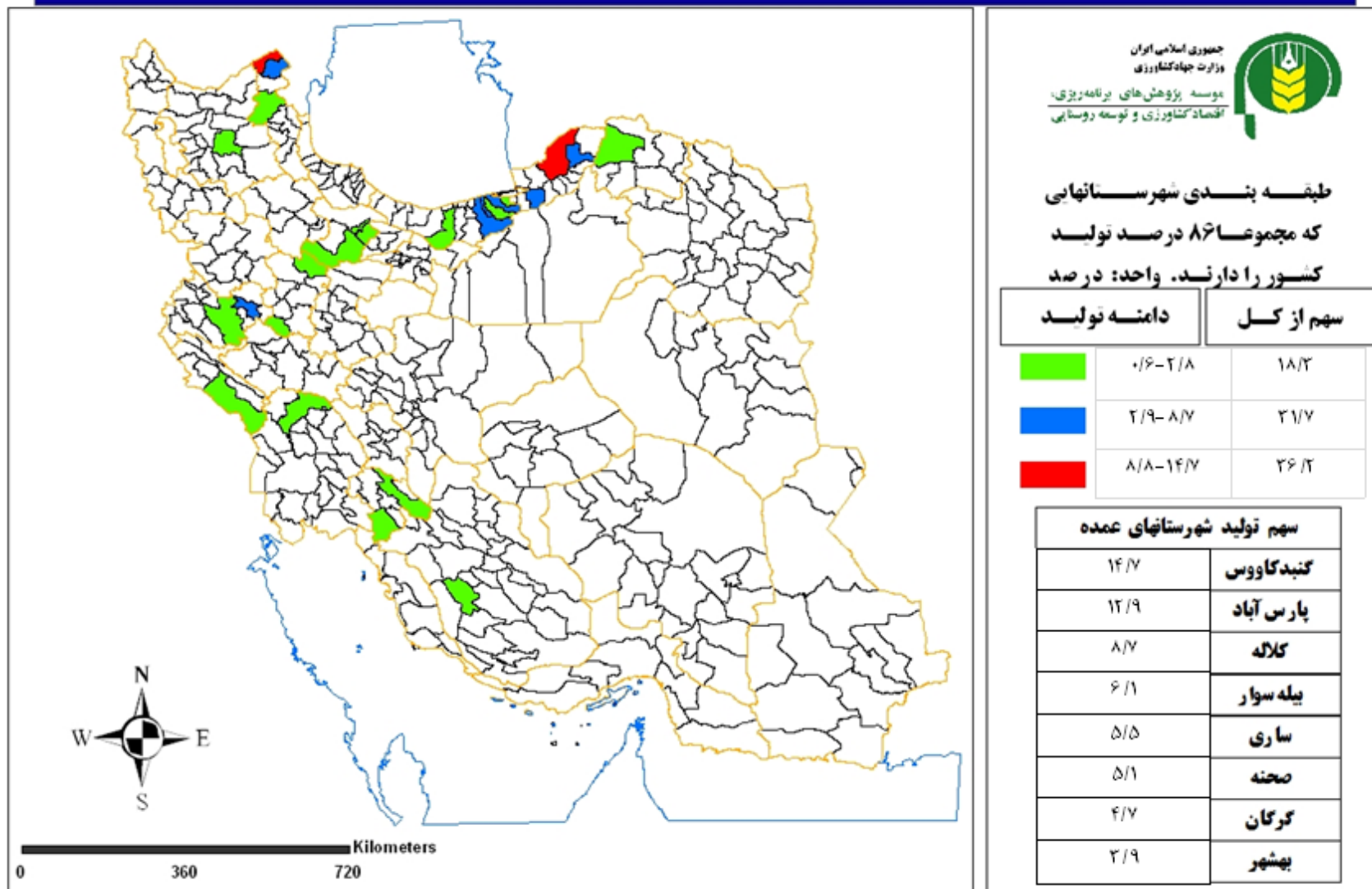




نقشه سهم سطح زیر کشت آبی و دیم کلزا شهرستانها در سال زراعی ۹۱-۹۰ در سطح کشور



نقشه درصد تولید کلزا شهرستانها در سال زراعی ۹۱-۹۰ در سطح کشور



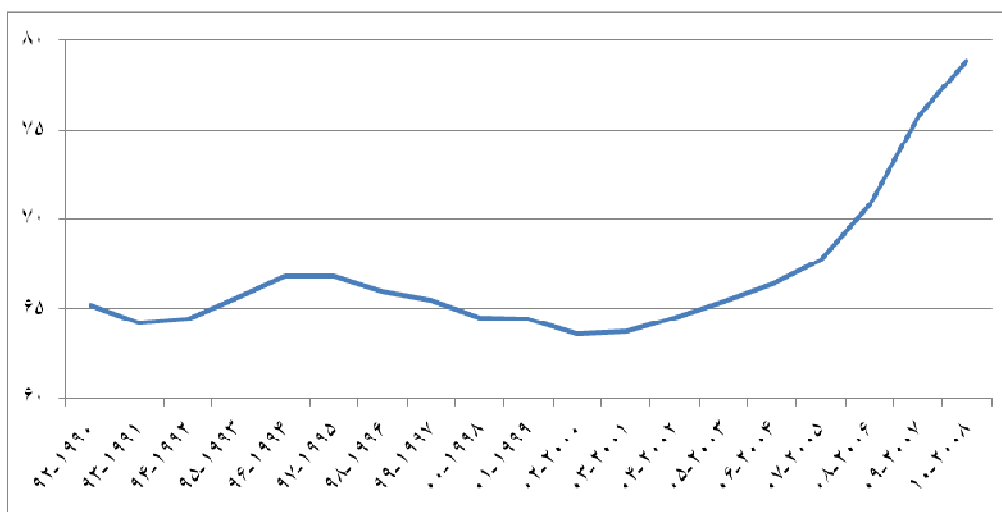


برای بررسی امکان و یا عدم امکان حصول خودکفایی در تولید روغن باید ابتدا میزان نیاز روغن در کشور مورد بررسی و ارزیابی قرار بگیرد تا مشخص گردد اهداف برنامه‌ها و طرح‌ها باید چگونه در نظر گرفته شود.

روغن‌های خوراکی دارای پتانسیل بالایی در تأمین انرژی روزانه هر فرد می‌باشند و مصرف یک گرم روغن حدود ۸/۷ کیلوکالری انرژی تولید می‌کند یعنی چیزی حدود ۲/۵ برابر مصرف یک گرم گندم و این گروه غذایی حدود ۱۴ درصد نیاز انرژی روزانه هر ایرانی را تأمین می‌کند. ازسوی دیگر مصرف روغن بدون برنامه موجب افزایش احتمال ابتلا به کلسترول خون می‌گردد.

نکته‌ای که باید حتماً مورد توجه قرار گیرد این است که روغن عمده‌ترین منبع تأمین چربی است و تنها منبع نیست مواد غذایی مانند تخم‌مرغ، شیر و گوشت نیز منابعی از چربی را در اختیار قرار می‌دهند براساس اعلام فائو میزان عرضه روزانه چربی در ایران از حدود ۶۵ گرم در روز در دوره زمانی سال‌های ۱۹۹۰ تا ۱۹۹۲ به حدود ۷۹ گرم در سال ۲۰۱۰ در روز رسیده است.

نمودار ۱۹. میزان مصرف چربی در هر روز (گرم در روز)



مأخذ: فائو.

افزایش مصرف چربی‌ها با توجه به میزان کالری مصرفی هر ایرانی و سبک زندگی، آینده نامناسبی را از نظر سلامت پیش‌رو قرار می‌دهد. بنابراین کاهش سرانه مصرف با روش‌های قیمتی و هشدارهای بهداشتی، می‌تواند کشور را به دو صورت کمک کند یکی کم کردن میزان نیاز به واردات و نزدیک کردن کشور به خوداتکایی در تولید روغن و دوم کاهش احتمال ابتلا به بیماری‌های قلبی و عروقی و دیگر بیماری‌هایی که روغن موجب افزایش ابتلا به آن می‌گردد.

جدول ۱۸. شیوع اضافه وزن و کلسترول در بین زنان و مردان ایرانی (درصد)

شرح	زنان	مردان	کل
اضافه وزن افراد بالای ۲۰ سال (BMI>25)	۶۱	۴۸/۸	۵۵
کلسترول بالای ۱۹۰ میلی‌گرم در هر دسیمول خون در افراد بالای ۲۵ سال	۵۴/۷	۴۸/۸	۵۱/۷

مأخذ: سازمان بهداشت جهانی.

براساس اعلام سازمان بهداشت جهانی حدود ۵۵ درصد جمعیت کشور ما دارای اضافه وزن هستند به این معنی که میزان کالری مصرفی ایرانی‌ها بیشتر از میزان مورد نیاز آنهاست و از طرفی تعداد مبتلایان به کلسترول بالای خون نشان می‌دهد که میزان مصرف روغن در ایران بالاتر از میزانی است که باید باشد.

سرانه مصرف روغن در ایران در دو دهه اخیر افزایش قابل ملاحظه‌ای داشته است که تا حدی با سبب مطلوب غذایی ایران فاصله قابل توجهی دارد. براساس اعلام انستیتو تغذیه ایران هر ایرانی در یک سبب مطلوب غذایی باید حداقل ۳۵ و حداکثر ۴۰ گرم روغن در روز مصرف کند.

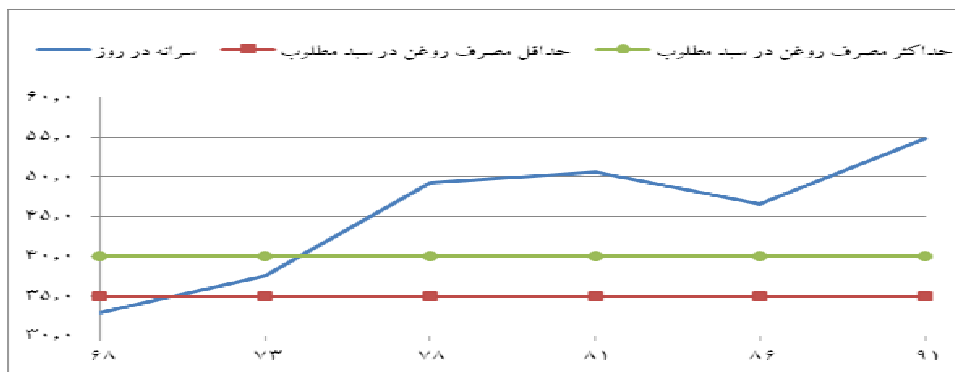
جدول ۱۹. مصرف سرانه روغن در مقاطع مختلف زمانی

سال	سرانه در سال (کیلوگرم)	سرانه در روز (گرم)	حداقل مصرف روغن در سبب مطلوب (گرم)	حداکثر مصرف روغن در سبب مطلوب (گرم)
۱۳۶۸	۱۲	۳۲/۹	۳۵	۴۰
۱۳۷۳	۱۳/۷	۳۷/۵	۳۵	۴۰
۱۳۷۸	۱۸	۴۹/۳	۳۵	۴۰
۱۳۸۱	۱۸/۴۸	۵۰/۶	۳۵	۴۰
۱۳۸۶	۱۷	۴۶/۶	۳۵	۴۰
۱۳۹۱	۲۰	۵۴/۸	۳۵	۴۰

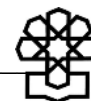
مأخذ: وزارت جهاد کشاورزی، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی و انستیتو تغذیه ایران.

نمودار ۲۰. مقایسه میزان مصرف روغن در دوره‌های مختلف زمانی با سبب مطلوب غذایی

(گرم در روز)



مأخذ: وزارت جهاد کشاورزی، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی و انستیتو تغذیه ایران.



میزان سرانه مصرف روغن در ایران در ۲۰ سال اخیر همواره در حال افزایش بوده است که تا سال ۱۳۷۳ این افزایش از نظر تغذیه در شرایط مناسبی بوده است اما از این سال به بعد افزایش قابل توجهی داشته است و از حداکثر مقدار توصیه شده بسیار فراتر رفته است تا حدی که در سال ۱۳۹۱ میزان سرانه گرم در روز هر ایرانی حدود ۲۵ درصد بیش از حداکثر توصیه شده توسط مراکز تحقیقاتی تغذیه می‌باشد که وضعیت خوبی را در بخش سلامت جامعه به وجود نخواهد آورد. علاوه بر میزان روغن مصرفی ترکیب روغن‌های مصرفی نیز از اهمیت بالایی برخوردار است که در بخش سلامت روغن به آن پرداخته شده است.

۸-۱. میزان نیاز ایران به روغن بر اساس سبد مطلوب غذایی

با توجه به اعلام سبد مطلوب غذایی توسط انستیتو تغذیه ایران مبنی بر اینکه هر ایرانی بین ۳۵ تا ۴۰ گرم روغن در هر روز نیاز دارد و با توجه به جمعیت ۷۸ میلیونی ایران در پایان سال ۱۳۹۲ میزان نیاز ایران به روغن بر اساس سبد مطلوب را می‌توان به ترتیب ذیل محاسبه کرد:

جدول ۲۰. میزان مورد نیاز تأمین روغن بر اساس سبد مطلوب غذایی

سال	جمعیت (میلیون نفر)	حداقل مصرف روزانه روغن برای هر نفر (گرم)	حداکثر مصرف روزانه روغن برای هر نفر (گرم)	حداقل سرانه مصرف سالانه روغن (کیلوگرم)	حداکثر سرانه مصرف سالانه روغن (کیلوگرم)	مورد نیاز حداقل روغن (هزار تن)	مورد نیاز حداکثر روغن (هزار تن)
۱۳۹۱	۷۷,۱	۳۵	۴۰	۱۲,۷	۱۴,۶	۹۸۵	۱۱۲۵,۷
۱۳۹۲	۷۸,۱	۳۵	۴۰	۱۲,۷	۱۴,۶	۹۹۷,۷	۱۱۴۰,۳
۱۳۹۳	۷۹,۱	۳۵	۴۰	۱۲,۷	۱۴,۶	۱۰۱۰,۵	۱۱۵۴,۹
۱۳۹۴	۸۰,۱	۳۵	۴۰	۱۲,۷	۱۴,۶	۱۰۲۳,۳	۱۱۶۹,۵
۱۳۹۵	۸۱,۲	۳۵	۴۰	۱۲,۷	۱۴,۶	۱۰۳۷,۳	۱۱۸۵,۵
۱۳۹۶	۸۲,۲	۳۵	۴۰	۱۲,۷	۱۴,۶	۱۰۵۰,۱	۱۲۰۰,۱

مأخذ: انستیتو تغذیه ایران و محاسبات کارشناسی.

با توجه به اعلام سبد مطلوب غذایی و محاسبه مقدار روغن مورد نیاز در ایران مشخص است که میزان فعلی روغن در ایران بالاتر از میزان توصیه شده می‌باشد، لذا باید در سال‌های آینده سیاست‌هایی را در پیش گرفت که میزان مصرف روغن در ایران به مرور کم شود. همان‌گونه که در جدول ۲۰ نشان داده شده است در سال ۱۳۹۱ حداکثر روغن مورد نیاز ایران ۱۱۲۵,۷ هزار تن می‌باشد، اما این در حالی است که با در نظر گرفتن اینکه ۱۹۰ هزار تن از روغن وارداتی صرف

افزایش ذخایر استراتژیک شده، در آن سال ۱۵۷۵ هزار تن روغن مصرف شده است که در حدود ۴۰ درصد بیشتر از حداکثر توصیه شده می‌باشد که این افزایش مصرف می‌تواند در آینده عواقب جبران‌ناپذیری را در پی داشته باشد.

سرانه مصرف روغن در ایران حدوداً ۵۰ درصد بیشتر از سرانه مصرف روغن در دنیا است، سرانه مصرف روغن در دنیا سالانه حدود ۱۲/۵ کیلوگرم است و در ایران مصرف روغن به مرز ۲۰ کیلوگرم در سال رسیده است. نکته قابل تأمل این است که میزان مصرف روغن در ایران تا اواسط دهه ۷۰ روندی ثابت داشت اما در آن زمان سرانه مصرف روغن به شدت افزایش یافت و از ابتدای دهه ۸۰ این روند شدت بیشتری گرفت که دلیل آن را می‌توان در تغییر فرهنگ غذایی مردم ایران از غذاهای آب‌پز به سرخ‌کردنی جستجو کرد.

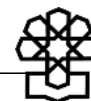
۲-۸. راهکارهای عملی حصول خوداتکایی در تولید روغن

وضعیت تولید دانه‌های روغنی و امکانات و شرایط اقلیمی کشور نشان می‌دهد که امکان توسعه کشت دانه‌های روغنی معمول شامل آفتابگردان و سویا در حدی که بتواند نیاز کشور را تأمین کند، وجود ندارد، اما امکان توسعه کشت محدود و در حد پتانسیل‌های موجود برای آفتابگردان و سویا وجود دارد. امکان توسعه دانه روغنی کلزا و تا حدی گلرنگ تقریباً در تمام اقلیم‌ها وجود دارد.

اما با توجه به وضعیت مصرف روغن در ایران افزایش تولید نمی‌تواند تنها راه‌حل برای حصول خوداتکایی در تولید روغن باشد. در ضمن دولت فقط موظف است براساس سبد غذایی که توصیه می‌کند (سبد مطلوب غذایی) مواد غذایی را تأمین کند، لذا بایستی برنامه‌ها و طرح‌های افزایش تولید دانه‌های روغنی براساس نیاز محاسبه شده بر پایه سبد مطلوب غذایی باشد. برنامه خوداتکایی برای روغن باید بر روی دو محور ایجاد گردد اول کاهش مصرف سرانه تا سطح سبد مطلوب غذایی و دوم افزایش تولید.

۱-۲-۸. راهکارهای کاهش سرانه مصرف روغن

الف) مهمترین عامل در میزان مصرف مواد غذایی در ایران عامل قیمتی است که با افزایش قیمت در کالاهای غیر گیفن موجب کاهش میزان مصرف آن می‌گردد. افزایش قیمت روغن می‌تواند یکی از راهکارهای کم کردن مصرف و رساندن مصرف آن به سبد مطلوب غذایی باشد. البته باید به این نکته توجه کرد که دهک‌های کم‌درآمد جامعه در حال حاضر شاید کمتر از سبد مطلوب روغن مصرف می‌کنند بنابراین باید در صورت افزایش قیمت تأمین روغن مورد نیاز این گروه کم در آمد مدنظر قرار گیرد. نکته دیگر که باید در مورد افزایش قیمت مدنظر قرار گیرد این است که اگر



افزایش قیمت بیش از حد باشد ممکن است هزینه‌های خانوار را از مواد غذایی مانند لبنیات به سمت روغن ببرد و ترکیب سبد مصرفی را مختل کند.

ب) عمده دلیل افزایش سرانه مصرف روغن در ایران ترویج فرهنگ غذایی کشورهای غربی می‌باشد که عمدتاً بر سرخ کردن غذاها با روغن بنا نهاده شده است. رواج این فرهنگ غذایی باعث افزایش سرانه مصرف روغن و میزان روغن مورد نیاز کشور شده است. تغییر این فرهنگ غذایی بسیار زمانبر است. با فرهنگ‌سازی و کاهش مصرف سرانه روغن هم وابستگی کشور به واردات روغن کم می‌شود و هم سطح سلامت جامعه بالا می‌رود.

۲-۲-۸. راهکارهای افزایش تولید دانه‌های روغنی

الف) از طراحی و اجرای طرح‌های افزایش تولید دانه‌های روغنی باید وضع موجود تولید دانه‌های روغنی به‌دقت مورد بررسی قرار گیرد تا مشخص شود در هر مرحله از زنجیره تولید روغن با تغییرات تکنولوژیک و مدیریتی تا چه حد می‌توان از تلفات تولید کم کرد و به میزان تولید افزود. به‌عنوان مثال در مرحله برداشت کلزا که گفته می‌شود حدود ۱۵ درصد از محصول تولیدی به‌دلیل نامتناسب بودن تکنولوژی برداشت قابل استفاده نیست و همچنین به‌دلیل کمبود کمباین‌های برداشت و عدم رعایت زمان مناسب برداشت بین ۵ تا ۱۰ درصد به تلفات افزوده می‌شود. کنترل تلفات حدوداً ۲۵ درصدی در زمان برداشت کلزا می‌تواند به‌عنوان اولویت مهم برنامه‌های افزایش تولید دانه‌های روغنی قرار گیرد این کار علاوه بر افزایش تولید با هزینه کمتر باعث تقویت زیرساخت‌های تولید کلزا در صورت افزایش سطح زیر کشت این محصول خواهد شد.

ب) بهترین و مهمترین گیاه روغنی که می‌تواند در ایران مورد استفاده قرار بگیرد کلزاست این گیاه با توجه به خصوصیات خاص خود قادر است شرایط سخت خاک و اقلیم را تحمل نماید و از طرفی حدود ۳۸-۴۰ درصد روغن دارد. اگر فرض بگیریم تولید متوسط کلزا در هکتار ۲ تن باشد بدین معناست که قادر است حدود ۸۰۰ کیلو در هکتار روغن تولید کند و با توجه به نیاز حدود ۱/۲ میلیون تنی به واردات روغن در سال نیاز است که حداقل سطح زیر کشت کلزا ۱/۵ میلیون هکتار افزایش یابد، اما نقطه ضعف بزرگ این کار مشترک بودن تقویم زراعی کلزا با جو و گندم است که موجب خواهد شد افزایش سطح زیر کشت کلزا کاهش سطح زیر کشت گندم را در پی داشته باشد که این مسئله را می‌توان با کم کردن سرانه مصرف گندم (با توجه به اینکه میزان سرانه کالری مصرفی در ایران بالاتر از میزان توصیه شده وزارت بهداشت است) میزان نیاز به تولید گندم را به‌عنوان یک گیاه رقیب را کاهش داد. همچنین آمارها نشان می‌دهد به‌دلیل کمبود کمباین غلات و تکنولوژی قدیمی کمباین‌ها و دیر برداشت شدن گندم حدود ۱۰ تا ۱۵ درصد از تولید در زمان

برداشت غیرقابل مصرف می‌شود. همچنین بخشی از نان تولیدی در مراحل فرآیند تولید و مصرف از بین می‌رود. کاهش بخشی از تلفات گندم در مراحل مختلف تولید تا مصرف و همچنین کاهش مصرف سرانه می‌تواند ظرفیت‌های خالی مناسبی را برای جایگزینی دانه روغنی کلزا به جای گندم ایجاد کند و کلزا با قرار گرفتن در تناوب با غلات براساس یافته‌های علمی می‌تواند موجب افزایش ۱۵ تا ۲۵ درصدی تولید گندم گردد و البته با کاهش مصرف کود و سم موجب افزایش سلامت گندم و کلزای تولیدی گردد.

ج) وجود ارقام زودرس کلزا سبب شده است که این زراعت در اراضی شالیزار استان گلستان و شرق مازندران به‌عنوان کشت دوم تناوب با شالی قرار گیرد. کاشت کلزا در تناوب با برنج موجب بهبود وضعیت خاک و پایداری تولید برنج می‌گردد.

د) برنج گیاهی است که دارای مصرف آب بسیار بالایی است این محصول در ۲۱ استان کشور کشت می‌گردد که فقط چهار استان گیلان، مازندران، گلستان و خوزستان از نظر منابع آب دارای وضعیت مناسبی و واجد شرایط کشت این محصول مهم و پرمصرف هستند. در استان‌های شمالی کشور به‌دلیل متوسط بارش بالا و همچنین تطابق نسبی پراکنش بارش‌ها با تقویم زراعی برنج این محصول را علی‌رغم مصرف بسیار بالای آب به یک محصول قابل توجیه برای کشت تبدیل نموده است. در استان خوزستان نیز با توجه به منابع آب بسیار بالا و همچنین اقلیم مناسب برای کشت برنج، این محصول قابل توصیه برای کشت است. اما در سایر مناطق کشور به‌دلیل اینکه نزولات جوی در زمان رشد برنج بسیار کم است تمام آب مصرفی برنج باید از منابع آب سطحی و زیرزمینی کمیاب در این مناطق تجدیدشونده تأمین گردد، موجب فشار مضاعف به منابع آب در این استان‌ها شده و از طرفی در استان‌هایی مانند فارس آب به‌عنوان عامل محدودکننده افزایش تولید برای محصولات مختلف مطرح است و با کاهش یک هکتار سطح زیر کشت برنج می‌توان ۴ هکتار زمین زراعی را زیر کشت دانه‌های روغنی مانند کلزا برد و بخش کوچکی از نیاز تولید روغن کشور را تأمین کرد از طرفی از آنجا که نیاز آبی برنج حدوداً ۴ برابر کلزاست با تغییر کشت برنج به کلزا یا حتی گندم می‌توان بخش قابل ملاحظه‌ای از کسری مخازن آب آن مناطق که تماماً در مناطق ممنوعه از نظر منابع آب قرار دارند را جبران نمود و البته این کاهش سطح زیر کشت بین ۱۰ تا ۱۲ درصد از تولید برنج کم می‌کند که می‌توان به‌عنوان واردات آب مجازی جای آن را با واردات برنج پر کرد.

ه) یکی دیگر از گیاهان پرمصرف ذرت می‌باشد که در مناطق مختلف کشت می‌شوند که از نظر منابع آب در استان‌هایی مانند خوزستان، لرستان و کرمانشاه دارای توجیه کاشت هستند، لذا بنابراین باید



کشت این محصول در مناطقی مانند استان فارس محدود شده و آب حاصل از آن را یا صرف تغذیه سفره‌های آب زیرزمینی کرد یا مبادرت به تولید محصولات روغنی و یا استراتژیک کرد. (و) گسترش کشت گیاه گلرنگ می‌تواند به‌عنوان یکی از گزینه‌ها در تأمین نیاز روغن کشور باشد. از نکات مثبت این گیاه تحمل به شوری بالا و نیاز آبی پایین است که این گیاه را قادر می‌سازد در مناطق حاشیه‌ای یا اراضی کم بازده کشت گردد که البته کشت مداوم این محصول در یک زمین برای سال‌های متوالی مشکلات اساسی را برای تولید این محصول ایجاد کند که با رعایت تناوب می‌توان بر این مشکل نیز غلبه کرد. در صورت انجام پژوهش‌های به‌زرعی و به‌خصوص پژوهش‌های به‌نژادی و تهیه ارقام با تولید بیشتر و مقاوم به تنش‌های خشکی و شوری می‌توان به توسعه کشت آفتابگردان در کشت‌های تابستانه نیز امیدوار بود.

(ز) گسترش کشت دانه‌های روغنی خصوصاً کلزا و گلرنگ در اراضی دیم می‌تواند علاوه بر تولید محصول به جلوگیری از فرسایش خاک نیز کمک کند.

به نظر می‌رسد با توجه به شرایط موجود حصول خودکفایی در شرایط موجود و در دوره کوتاه‌مدت از امکان بالایی برخوردار نباشد اما برای افزایش ضریب خودکفایی روغن در میان‌مدت تا حدی که وابستگی به واردات روغن به حدود ۱۰ تا ۱۵ درصد برسد می‌توان برنامه‌ریزی کرد.

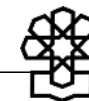
۹. بررسی سلامت سبب روغن مصرفی ایران

روغن به دلیل داشتن غنی‌ترین منبع انرژی و ویتامین‌های محلول در چربی و تنظیم‌کننده متابولیسم بدن و تأمین‌کننده اسیدهای چرب ضروری از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. وجود چربی برای ساختار هر سلول حیاتی است و به عملکرد ایمنی بدن کمک و جذب ویتامین‌های کلیدی را آسان‌تر می‌کند. اما همه چربی‌ها خواص یکسانی ندارند. روغن گیاهی نسبت به چربی‌های جامد مانند کره، برای سلامت قلب خطر کمتری دارد.

هر ساله مقالات و تحقیقات بسیاری در زمینه تأثیر روغن‌های گیاهی و حیوانی بر سلامت انسان منتشر می‌گردد که اکثر قریب به اتفاق آنها برای شرایط زندگی کنونی که همراه با کم‌تحرکی است روغن‌های گیاهی را برای مصارف خوراکی کم‌خطرتر می‌دانند، اما در بین روغن‌های گیاهی نیز تفاوت‌هایی در میزان آثار منفی و مثبت آن وجود دارد.

براساس آمار ارائه شده توسط وزارت کشاورزی آمریکا در سال ۲۰۱۴ روغن پالم و دانه پالم دارای بیشترین مصرف در سطح دنیا بوده است و روغن سویا و کلزا در رده‌های بعدی قرار گرفته‌اند البته ذکر این نکته ضروری است که حدود ۱۵ تا ۲۰ درصد از کل مصرف روغن پالم در

صنعت مصرف می‌گردد و بنابراین بالاترین مصرف روغن خوراکی در دنیا مربوط به روغن سویا می‌باشد. روغن‌های متداول در دنیا براساس ترکیبات شیمیایی موجود خود دارای کیفیت‌های مختلفی از نظر سلامت و از نظر طعم و مزه می‌باشد. مهمترین عاملی که روغن‌ها را از نظر سلامت مورد ارزیابی و طبقه‌بندی قرار می‌دهند میزان اسیدهای چرب اشباع، غیراشباع و ترانس می‌باشد. بالاتر بودن اسیدهای چرب غیراشباع و پایین‌تر بودن میزان اسیدهای چرب اشباع می‌تواند یکی از مشخصه‌های مناسب‌تر بودن روغن‌ها نسبت به یکدیگر باشد.



جدول ۲۱. مقایسه اسیدهای چرب موجود در روغن‌های مختلف

(درصد)

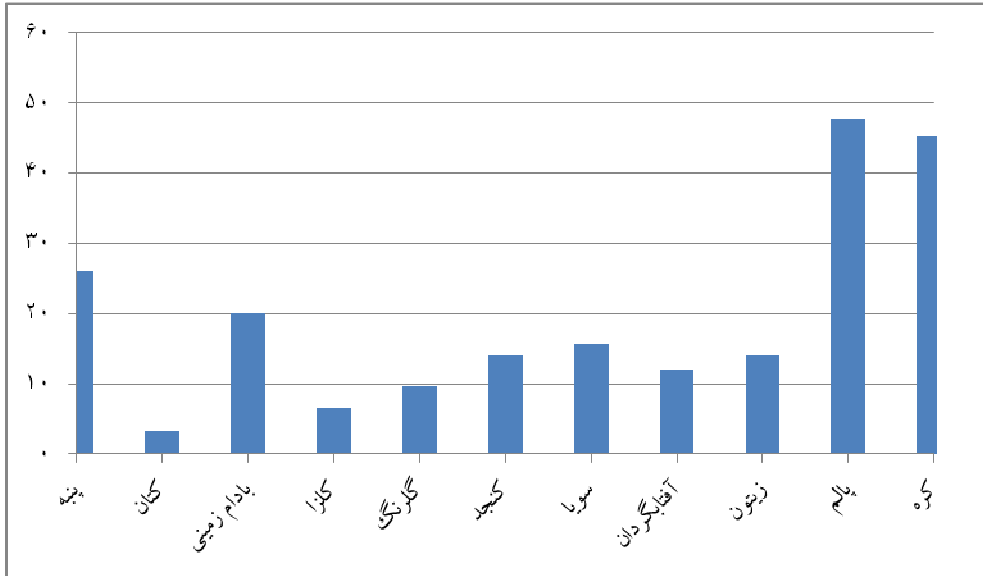
نوع اسید چرب*	پنبه	کتان	بادام زمینی	کلزا	کلرنگ	کنجد	سویا	آفتابگردان	زیتون	پالم	کره
اشباع شده											
۰۸:۰۰ کاپریلیک اسید	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱/۰۹
۱۰:۰۰ کاپریک اسید	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۲/۳۴
۱۲:۰۰ لاریک اسید	جزئی	۰	جزئی	۰	۰	۰	۰	۰	۰/۱	۰/۱	۲/۶۹
۱۴:۰۰ میستریک	۰/۸	۰	جزئی	جزئی	۰/۱	جزئی	۰/۱	۰/۱	۰/۱	۱	۸/۳۷
۱۶:۰۰ پالمیک	۲۲/۴	۱/۸	۱۰/۹	۴/۲	۶/۶	۸/۶	۱۰/۷	۶/۲	۱۰/۱	۴۱/۸	۲۲/۰۴
۱۸:۰۰ استئاریک	۲/۵	۱/۴	۳/۲	۱/۵	۲/۳	۰	۳/۸	۴/۳	۳	۴/۶	۸/۵۶
۲۰:۰۰ آرچیدیک اسید	۰/۳	تفکیک نشده	۱/۳	۰/۶	۰/۳	۵/۱	۰/۴	۰/۳	۰/۴	۰/۳	۰/۱۳
۲۲:۰۰ بهنیک اسید	۰/۱	تفکیک نشده	۳/۲	۰/۳	۰/۳	۰/۳	۰/۵	۰/۸	۰/۱	۰	۰/۰۵
۰۰:۰۰ لیگنوسریک اسید	۰	تفکیک نشده	۱/۴	جزئی	۰/۱	۰/۱	۰/۱	۰/۳	۰/۴	۰	۰/۰۱
مجموع اشباع	۲۶/۱	۳/۲	۲۰	۶/۶	۹/۷	۱۴/۱	۱۵/۶	۱۲	۱۴/۱	۴۷/۷	۴۵/۲۸
تک اشباع نشده											
۱۶:۱۰	۰/۸	۰	جزئی	۰/۲	۰/۱	۰/۱	۰/۱	۰/۱	۰/۷	جزئی	۱/۲۴
۱۸:۱۰	۱۷/۴	۶/۹	۴۳/۳	۵۷/۶	۱۱/۴	۳۷/۲	۲۰/۸	۲۰/۲	۷۱/۹	۳۷/۱	۱۵/۸
چند اشباع نشده											
N-۱۶ ۱۸:۲۰ لینولنیک	۵۰/۱	۲۲/۴	۳۱	۱۹/۷	۷۳/۹	۴۳/۱	۵۱/۵	۶۳/۲	۷/۵	۱۰/۱	۰/۹۵
۱۸:۳۰ لیتولنیک-گاما	۰	تفکیک نشده	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰/۰۲
N-۳ ۱۸:۳۰ لینولنیک-آلفا	۰/۱		۰	۹/۶	۰/۱	۰/۳	۷/۳	۰/۱	۰/۷	۰/۳	۰/۴۶
مجموع اشباع نشده	۶۸/۴	۲۹/۳	۷۴/۳	۸۷/۱	۸۵/۵	۸۰/۷	۷۹/۷	۸۳/۶	۸۰/۸	۴۷/۵	۱۸/۴۷

Source: British Nutrition Foundation.

* این ستون نامگذاری اسیدهای چرب براساس روش سنتی و تعداد کربن: پیوندهای دوگانه می‌باشد.

نمودار ۲۱. مقایسه میزان اسیدهای چرب اشباع در روغن‌های پرمصرف در سطح دنیا

(درصد)

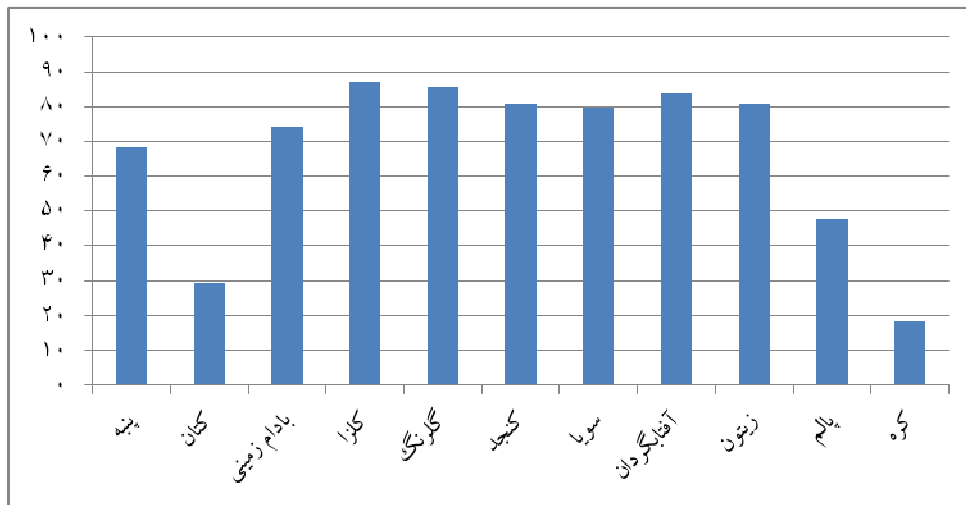


Source: British Nutrition Foundation.

در بین روغن‌های پرمصرف در دنیا بالاترین میزان اسیدهای چرب اشباع شده مربوط به روغن پالم می‌باشد و بعد از آن کره مارگارین و روغن پنبه دارای بالاترین میزان اسیدهای چرب اشباع می‌باشند که در افزایش احتمال بروز بیماری‌های قلبی عروقی، دیابت و بیماری‌های کلیوی مؤثر هستند.

نمودار ۲۲. مقایسه میزان اسیدهای چرب غیراشباع در روغن‌های پرمصرف در سطح دنیا

(درصد)



Source: Ibid.



از نظر میزان اسیدهای چرب غیراشباع روغن‌های کلزا، سویا و زیتون دارای بالاترین کیفیت می‌باشند و روغن کتان، پالم و کره گیاهی دارای کمترین کیفیت می‌باشد. در مجموع میزان دو اسید چرب اشباع و غیراشباع روغن پالم و کره گیاهی دارای پایین‌ترین کیفیت از نظر سلامت می‌باشد. در سال‌های اخیر با افزایش تولید روغن پالم و همچنین پایین بودن قیمت روغن پالم نسبت به روغن‌های خوراکی دیگر (روغن پالم حدوداً ۲۰ درصد ارزان‌تر از روغن‌های خوراکی دیگر است) تبلیغات و ضدتبلیغات بسیاری در مورد تأثیر این محصول بر سلامت انجام شده است در کشورهایمانند مالزی و اندونزی که از تولیدکننده‌های اصلی این روغن می‌باشند به شدت بر مفید بودن این روغن اصرار دارند و همچنین کشورهایمانند هند که قسمت عمده‌ای از روغن مصرفی مردم خود را از روغن پالم تأمین می‌کنند به شدت از ارزش‌های این روغن در مصرف خوراکی دفاع می‌کنند. از طرف دیگر کشورهای اروپایی و همچنین سازمان بهداشت جهانی به شدت کم کردن مصرف روغن پالم را توصیه می‌کنند. برای درک بهتر این موضوع به بررسی بیشتر در مورد روغن پالم می‌پردازیم.

روغن پالم حدود ۵۰۰۰ سال است که دارای مصرف غذایی است. این روغن دارای بیشترین تولید در بین روغن‌های مختلف است روغن پالم و روغن دانه پالم به ترتیب دارای ۵۰ و ۸۰ درصد اسید چرب اشباع می‌باشند. روغن پالم دارای اسید پالمیتیک و اسید اولئیک است و روغن دانه پالم علاوه بر اسید پالمیتیک دارای اسید لاریک هم می‌باشد. میزان ویتامین K و منیزیم این روغن بالاست در ادامه به مقایسه میزان اسیدهای چرب اشباع و غیراشباع روغن پالم و روغن دانه پالم می‌پردازیم.

جدول ۲۲. درصد اسیدهای چرب اشباع و غیراشباع در روغن پالم و روغن دانه پالم

پالم				دانه پالم			
درصد	اسیدهای چرب غیراشباع	درصد	اسیدهای چرب اشباع	درصد	اسیدهای چرب غیراشباع	درصد	اسیدهای چرب اشباع
۳۸/۷	اولئیک	۴۴	پالمیتیک	۱۵/۳	اولئیک	۴۸/۲	لاریک
۱۰/۵	لینولئیک	۵	استئاریک	۲/۳	لینولئیک	۱۶/۲	میستریک
۰/۹	سایر	۱	میستریک	۰/۴	سایر	۸/۴	پالمیتیک
-	-	-	-	-	-	۳/۴	کاپریک
-	-	-	-	-	-	۳/۳	پاپریلیک
-	-	-	-	-	-	۲/۵	استئاریک

Source: Health Effects of Palm Oil (2009).

روغن خام پالم دارای منابع غنی کاروتن است (۱۵ برابر هویج) که در بدن انسان به ویتامین A تبدیل می‌گردد و همچنین دارای منابع غنی از ویتامین E است.

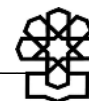
برخی از منابع تحقیقاتی نشان می‌دهد که مصرف روغن خام پالم به سلامت انسان کمک می‌کند. شواهدی در دست است که این روغن باعث کاهش احتمال لخته شدن خون می‌گردد اما مصرف روغن در صورت اکسیده شدن برای فعالیت‌های فیزیولوژیک بدن بسیار خطرناک است. مصرف روغن به این صورت موجب آسیب‌های جدی به کلیه‌ها، شش‌ها، کبد و قلب خواهد شد. شواهد نشان می‌دهند که دلیل اصلی آسیب بدن از روغن اکسیده شده تولید مواد سمی در اثر اکسیداسیون می‌باشد. هر چه درجه اکسیداسیون بالاتر باشد میزان ریسک سلامت آن بالاتر است.

روغن پالم در دنیا در تهیه مارگارین، پخت و پز، تولید صابون، سس‌ها و شیرینی‌ها استفاده می‌شود و بعد از سویا پرمصرف‌ترین روغن خوراکی است. در دنیا بین صاحبان صنایع و متولیان سلامت جوامع بر سر سلامت روغن پالم اختلاف وجود دارد. صاحبان صنایع با وجود اینکه قیمت این روغن حدود ۲۰ درصد ارزان‌تر از روغن‌های دیگر است بر سلامت این روغن با توجه به حدود ۴۰ درصد اسید چرب اولئیک موجود در آن تأکید دارند از طرف دیگر متولیان سلامت جوامع (از جمله سازمان بهداشت جهانی) با توجه به بالا بودن میزان اسید چرب اشباع مصرف این روغن را موجب افزایش بیماری‌های قلبی و عروقی می‌دانند.

در کشور آمریکا روغن پالم در غذاهای پروسه شده‌ای استفاده می‌گردد که نیاز به استفاده از روغن جامد دارد. در بیشتر تولیدات روغن پالم همراه با روغن‌هایی مثل سویا، آفتابگردان و... استفاده می‌گردد. اسید چرب اشباع موجب افزایش کلسترول بد (LDL) و کاهش تدریجی کلسترول HDL خواهد شد و در نهایت موجب افزایش احتمال ابتلا به دیابت و مشکلات قلبی خواهد شد. دو متا آنالیز معتبر در مورد روغن پالم در سطح دنیا انجام شده است:

در سال ۱۹۹۷ متا آنالیزی در انگلستان انجام شده که نشان داد که اسید پالمیتیک میزان کلسترول خون را افزایش می‌دهد. در سال ۲۰۰۳ نیز دانشمندان هلندی علاوه بر بررسی تأثیر روغن پالم بر کلسترول میزان تأثیر آن بر روی تغییرات اجزای آن را نیز مورد بررسی قرار دادند که نشان داد اولاً نسبت HDL به کل کلسترول در ابتلا به بیماری‌های قلبی و عروقی بسیار مؤثر است و اسید پالمیتیک موجود در روغن پالم بیشتر از سایر اسیدهای چرب اشباع مانند اسیدلوریک و اسیدمیریستیک موجب افزایش نسبت HDL به کل کلسترول می‌گردد.

تحقیقی مشابه نشان داد که روغن پالم باعث افزایش بیشتر نسبت HDL به کل کلسترول در مقایسه با رژیم روغن مردم آمریکا، می‌گردد. نتیجه نهایی این تحقیق نشان داد که رژیم روغن پالم



نسبت به رژیم چربی آمریکا برای سلامت قلب و عروق مضرتر است و نسبت به روغن سویا، زیتون و کلزا نیز برای سلامتی مضرتر است. با توجه به ترکیب اسیدهای چرب روغن پالم تحقیقاتی که اعلام نموده‌اند که روغن پالم برای سلامتی مضر نیست فاقد ارزش می‌باشند و با توجه به مقدار بالای اسید چرب پالمیتیک این روغن برای سلامت انسان نسبت به دیگر روغن‌ها مثل سویا و کلزا مضرتر می‌باشد.

تعداد زیادی از مؤسسات تحقیقات معتبر ادله محکمی ارائه نموده‌اند که روغن پالم برای سلامتی بسیار مضر است و سازمان بهداشت جهانی اعلام کرد که روغن پالم ریسک سکته و ناراحتی قلبی را بالا می‌برد و توصیه نموده است برای افزایش سلامت رژیم غذایی باید اسید پالمیتیک، اسید میستریک با اسیدهای چرب کم‌خطرتر جایگزین گردد.

بخش سلامت کشور آمریکا مردم را به مصرف کمتر روغن پالم ترغیب می‌کند و توصیه می‌کند موارد ذیل کمتر مصرف گردد: روغن پالم، روغن دانه پالم، روغن نارگیل، کره و کاکائو. همچنین مؤسسه بین‌المللی دیابت، بیماری‌های کلیه و گوارش اعلام کرد که مصرف غذاهای با میزان اسید چرب اشباع بالا مانند روغن پالم، کره، روغن نارگیل و چربی خوک باید به شدت کاهش یابد.

۹-۱. بررسی وضعیت تولید و تجارت روغن پالم در دنیا

براساس اطلاعات منتشر شده وزارت کشاورزی آمریکا ۵ کشور تولیدکننده بیش از ۹۲ درصد از کل روغن پالم در دنیا هستند که آمار تولید آنها به تفکیک به قرار زیر است:

جدول ۲۳. میزان تولید روغن پالم در کشورهای مختلف (هزار تن)

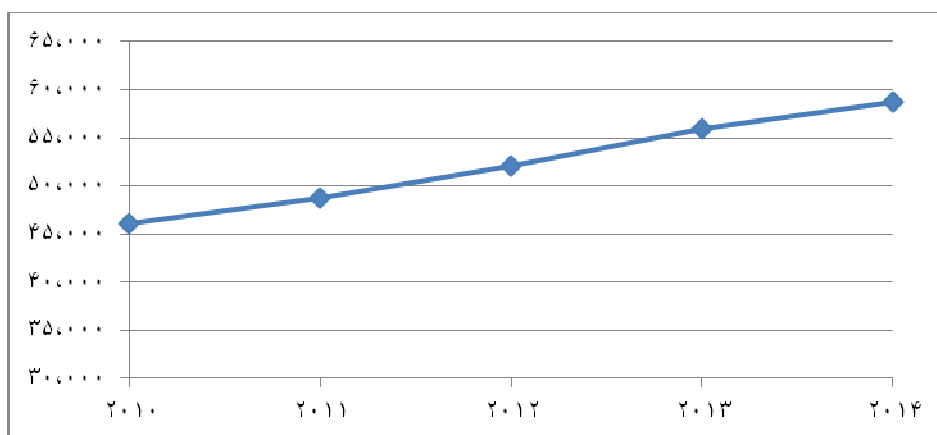
ردیف	کشور	۲۰۱۰	۲۰۱۱	۲۰۱۲	۲۰۱۳	۲۰۱۴
۱	اندونزی	۲۲,۰۰۰	۲۳,۶۰۰	۲۶,۲۰۰	۲۸,۵۰۰	۳۱,۰۰۰
۲	مالزی	۱۷,۷۶۳	۱۸,۲۱۱	۱۸,۲۰۲	۱۹,۳۲۱	۱۹,۴۰۰
۳	تایلند	۱,۲۸۷	۱,۸۳۲	۱,۸۹۲	۲,۱۳۵	۲,۱۵۰
۴	کلمبیا	۸۰۵	۷۵۳	۹۴۵	۹۷۴	۱,۰۳۵
۵	نیجریه	۸۵۰	۸۵۰	۸۵۰	۹۱۰	۹۳۰
۶	سایر	۳,۳۶۵	۳,۵۱۳	۳,۹۲۲	۴,۱۲۹	۴,۲۵۸
۷	مجموع	۴۶,۰۷۰	۴۸,۷۵۹	۵۲,۰۱۱	۵۵,۹۶۹	۵۸,۷۷۳

Source: www.USDA.org

در سال ۲۰۱۴ مجموع تولید روغن پالم در دنیا در حدود ۵۸ میلیون تن بوده است که کشور اندونزی با تولید بیش از ۵۳ درصد از کل روغن پالم در دنیا دارای بالاترین تولید می‌باشد. میزان تولید

این روغن از سال ۲۰۱۰ تا سال ۲۰۱۴ حدود ۲۸ درصد افزایش یافته است که کشور اندونزی با بیش از ۴۰ درصد افزایش بیشترین افزایش و نیجریه با ۹ درصد کمترین میزان افزایش در تولید را داراست.

نمودار ۲۳. میزان تولید روغن پالم از سال ۲۰۱۰ تا سال ۲۰۱۴ (هزار تن)



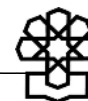
Source: www.USDA.org

جدول ۲۴. میزان واردات روغن پالم واردکننده‌های اصلی (هزار تن)

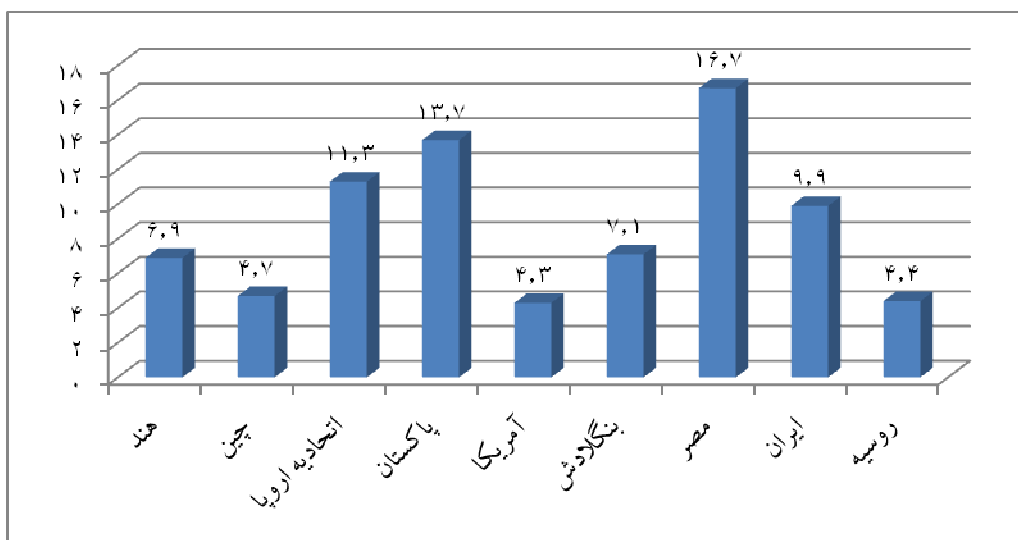
عنوان	جمعیت	۲۰۱۰	۲۰۱۱	۲۰۱۲	۲۰۱۳	۲۰۱۴	سرانه واردات (کیلوگرم)
هند	۱۲۱۰	۶,۶۰۳	۶,۶۶۱	۷,۴۷۳	۸,۳۰۷	۸,۳۰۰	۶/۹
چین	۱۳۵۱	۵,۷۶۰	۵,۷۱۱	۵,۸۴۱	۶,۵۸۹	۶,۳۰۰	۴/۷
اتحادیه اروپا	۵۵۰	۵,۴۴۲	۴,۹۴۴	۵,۷۰۷	۶,۷۸۱	۶,۲۰۰	۱۱/۳
پاکستان	۱۷۹	۱,۹۸۹	۲,۰۶۴	۲,۲۱۸	۲,۲۴۶	۲,۴۵۰	۱۳/۷
آمریکا	۳۱۴	۹۹۴	۹۸۰	۱,۰۳۲	۱,۲۸۵	۱,۳۶۰	۴/۳
بنگلادش	۱۵۵	۹۵۱	۹۹۶	۹۸۴	۱,۰۳۰	۱,۱۰۰	۷/۱
مصر	۸۱	۱,۳۸۵	۱,۴۴۱	۱,۳۶۸	۹۶۹	۱,۳۵۰	۱۶/۷
ایران	۷۵	۵۴۸	۶۳۴	۶۱۰	۷۲۲	۷۴۰	۹/۹
روسیه	۱۴۳	۵۲۷	۶۵۵	۵۴۵	۷۶۳	۶۳۵	۴/۴

Source: Ibid.

براساس آمارهای ارائه شده توسط وزارت کشاورزی آمریکا کشور هند با واردات بیش از ۸ میلیون تن روغن پالم دارای بیشترین واردات در بین کشورهای جهان می‌باشد و بعد از هند، چین و اتحادیه اروپا دارای مقام‌های بعدی می‌باشد.



نمودار ۲۴. سرانه واردات روغن پالم در مهمترین کشورهای واردکننده این روغن در سال ۲۰۱۴ (کیلوگرم)



Source: Ibid.

در بین واردکننده‌های عمده روغن پالم، ایران بعد از مصر، پاکستان، اتحادیه اروپا دارای بالاترین سرانه واردات است که البته با توجه به اینکه اتحادیه اروپا حدود ۵۰ درصد از واردات روغن پالم را به مصارف صنعتی و تولیدات صنعتی اختصاص می‌دهد ایران بعد از پاکستان و مصر از نظر واردات سرانه در رتبه سوم دنیا قرار دارد.

در کشورهای مختلف بسته به نوع تولیدات داخلی، فرهنگ غذایی سیاست‌های کلان کشور در زمینه تأمین سلامت جامعه ترکیبات مختلفی از روغن‌های گیاهی را مصرف می‌کنند که در ادامه به نمونه‌هایی از آنها اشاره خواهد شد.

جدول ۲۵. ترکیب روغن مصرفی کشورها و مناطق منتخب در سال ۲۰۱۴ (هزار تن)

کشور یا منطقه	روغن پنبه دانه	روغن پالم	روغن بادام زمینی	روغن کلزا	روغن سویا	روغن آفتابگردان	سایر
هند	کل مصرف	۱,۲۷۰	۸,۶۰۰	۱,۲۱۵	۲,۵۷۰	۳,۲۵۰	۱,۵۰۰
	مصرف صنعتی	۴۵	۳۵۰	۱۰	۷۰	۰	۰
	مصرف خوراکی	۱,۲۲۵	۸,۲۵۰	۱,۲۰۵	۲,۵۰۰	۳,۲۵۰	۱,۵۰۰
چین	کل مصرف	—	۶,۳۷۹	۲,۷۶۵	۶,۸۸۰	۱۳,۵۰۸	۹۴۰
	مصرف صنعتی	—	۲,۳۰۰	۰	۰	۰	۰
	مصرف خوراکی	—	۴,۰۷۹	۲,۷۶۵	۶,۸۸۰	۱۳,۵۰۸	۹۴۰
اتحادیه اروپا	کل مصرف	—	۶,۱۵۵	—	۹,۳۱۵	۱,۷۷۰	۳,۶۴۸
	مصرف صنعتی	—	۳,۱۷۵	—	۶,۹۱۵	۸۷۰	۲۱۳
	مصرف خوراکی	—	۲,۹۸۰	—	۲,۴۰۰	۹۰۰	۳,۴۳۵
خاورمیانه	کل مصرف	—	۲,۰۸۳	—	۹۵	۹۴۶	۱,۸۱۱
	مصرف صنعتی	—	—	—	—	—	—
	مصرف خوراکی	—	۱,۹۰۳	—	۷۰	۸۷۱	۱,۷۵۶
جنوب شرق آسیا	کل مصرف	—	۱۵,۹۶۲	—	۴	۵۴۲	۱۶۰
	مصرف صنعتی	—	۸,۰۴۰	—	۰	۳۶	۰
	مصرف خوراکی	—	۷,۹۲۲	—	۴	۵۰۶	۱۶۰

Source: Ibid.



جدول ۲۶. سهم روغن‌های مختلف در سبد روغن مصرف خوراکی کشورها

و مناطق منتخب در سال ۲۰۱۴ (درصد)

کشور یا منطقه	روغن پنبه دانه	روغن پالم	روغن بادام زمینی	روغن کلزا	روغن سویا	روغن آفتابگردان	سایر
هند	۶/۷	۴۵/۲	۶/۶	۱۳/۷	۱۷/۸	۸/۲	۱/۸
چین	—	۱۳/۷	۹/۳	۲۳/۱	۴۵/۴	۳/۲	۵/۴
اتحادیه اروپا	—	۲۳/۹	۰/۰	۱۹/۳	۷/۲	۲۷/۶	۲۲/۰
خاورمیانه	—	۳۷/۳	۰/۰	۱/۴	۱۶/۹	۳۴/۴	۱۰/۰
جنوب شرق آسیا	—	۷۹/۱	۰/۰	۰/۰	۵/۱	۱/۶	۱۴/۲
دنیا	۳/۱	۳۸/۵	۳/۴	۱۵/۲	۲۶/۹	۸/۹	۴

Source: Ibid.

در بین کشورها و مناطق مختلف مورد بررسی، کشورهای جنوب شرق آسیا حدود ۸۰ درصد از روغن مورد استفاده خود را از پالم تأمین می‌کنند. این کشورها مانند اندونزی و مالزی با توجه به اینکه دارای تولید بالایی در روغن پالم هستند از مهمترین مصرف‌کننده‌های آن نیز می‌باشند البته ذکر این نکته ضروری است که مصرف روغن در این کشورها زیاد بالا نیست به‌عنوان مثال سرانه مصرف روغن در مالزی حدود ۱۵ کیلوگرم در سال و اندونزی ۹ کیلوگرم در سال می‌باشد لذا مصرف روغن پالم در آنها سلامتی جامعه را زیاد به مخاطره نمی‌اندازد.

در مورد کشور هند نیز باید عنوان کرد که این کشور مصرف اسیدهای چرب اشباع بالایی ندارد به‌عنوان مثال مردم این کشور مصرف گوشت و شیر پایینی دارند و همچنین به دلیل جمعیت بالا و قدرت خرید مردم در این کشور مصرف روغن پالم به دلیل قیمت ارزان‌تر و نوع رژیم غذایی توجیه‌پذیر است، اما در کشوری مانند ایران که همواره در آن صحبت از افزایش مرگ و میر به دلیل سگته‌های قلبی و افزایش تعداد بیماران مبتلا به دیابت می‌باشد، باید ترکیب روغن‌های مصرفی به سمت روغن‌هایی با اسیدهای چرب غیراشباع و با ترانس پایین هدایت کرد. در ادامه به بررسی ترکیب روغن‌های مصرفی در دهه گذشته در ایران می‌پردازیم.

جدول ۲۷. میزان عرضه انواع روغن در ایران

(هزار تن)

سال	۱۳۸۰	۱۳۸۱	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲
روغن سویا	۹۰۷/۰	۹۱۴/۸	۹۱۷/۲	۷۹۹/۵	۱۱۱۳/۶	۹۳۲/۸	۹۰۷/۰	۵۳۳/۰	۴۶۲/۷	۸۲۳/۳	۶۲۳/۳	۵۵۷/۳	۷۰۱/۴
مجموع پالم	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۱۸۸/۶	۳۱۴/۵	۳۴۵/۰	۳۳۲/۸	۵۵۰/۵	۵۵۱/۱	۶۱۷/۹	۵۷۵/۸	۶۹۹/۵	۷۵۰/۱
روغن کلزا	۱۳/۰	۲۵/۰	۶۳/۰	۵۰/۰	۹۴/۰	۱۲۶/۰	۱۴۳/۰	۱۱۰/۱	۷۵/۲	۹۳/۷	۹۲/۶	۹۴/۵	۱۱۸/۶
روغن نخل	۲۹/۵	۴۴/۹	۵۳/۱	۷/۱	۵۷/۵	۰/۰	۰/۲	۰/۰	۲/۲	۰/۲	۰/۶	۱/۱	۰/۲
روغن پنبه دانه	۳۱/۰	۲۶/۰	۳۰/۷	۵۴/۵	۴۶/۷	۲۷/۰	۲۵/۷	۲۲/۳	۲۰/۰	۱۱/۰	۱۸/۲	۲۲/۳	۲۲/۲
سایر روغن‌ها	۵۰/۲	۱۵۴/۳	۲۳۸/۶	۱۷۵/۳	۷۸/۲	۱۶۸/۱	۲۱۶/۳	۹۶/۱	۳۸۰/۲	۲۰۱/۴	۱۵۰/۱	۴۰۹/۱	۲۹۸/۲
جمع	۱۰۳۰/۸	۱۱۶۵/۰	۱۳۰۲/۶	۱۲۷۵/۰	۱۷۰۴/۶	۱۵۹۹/۱	۱۶۲۵/۱	۱۳۱۲/۱	۱۴۹۳/۰	۱۷۴۸/۸	۱۴۶۰/۶	۱۷۸۳/۹	۱۸۹۰/۸

مأخذ: وزارت جهاد کشاورزی و گمرک جمهوری اسلامی ایران.

جدول ۲۸. میزان واردات انواع روغن در ایران

(هزار تن)

سال	۱۳۸۰	۱۳۸۱	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲
روغن سویا	۸۹۲/۰	۸۹۲/۸	۸۹۱/۲	۷۶۰/۵	۱۰۷۷/۶	۸۹۹/۸	۸۷۵/۰	۴۹۷/۰	۴۲۵/۷	۷۹۴/۲	۶۰۰/۸	۵۲۵/۳	۶۷۴/۲
مجموع پالم	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۱۸۸/۶	۳۱۴/۵	۳۴۵/۰	۳۳۲/۸	۵۵۰/۵	۵۵۱/۱	۶۱۷/۹	۵۷۵/۸	۶۹۹/۵	۷۵۰/۱
روغن کلزا	۰/۰	۰/۰	۲۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۴/۱	۹/۲	۱۳/۷	۱۷/۰	۱۸/۵	۱۳/۴
روغن نخل	۲۹/۵	۴۴/۹	۵۳/۱	۷/۱	۵۷/۵	۰/۰	۰/۲	۰/۰	۲/۲	۰/۲	۰/۶	۱/۱	۰/۲
روغن پنبه دانه	۰/۰	۰/۰	۴/۷	۲۲/۵	۱۹/۷	۶/۰	۱/۷	۰/۳	۱/۰	۰/۰	۰/۵	۰/۳	۰/۰
روغن هیدروژنه	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۱/۶	۱/۱	۰/۰	۰/۱	۰/۱
سایر روغن‌ها	۰/۰	۹۵/۴	۱۸۴/۳	۱۵۲/۱	۳۳/۴	۱۲۴/۴	۱۸۱/۰	۷۳/۳	۳۵۳/۶	۱۷۶/۷	۱۲۵/۴	۳۷۳/۱	۲۲۹/۸
جمع	۹۲۱/۷	۱۰۳۳/۱	۱۱۵۳/۳	۱۱۳۰/۸	۱۵۰۲/۸	۱۳۷۵/۴	۱۳۹۰/۸	۱۱۲۵/۳	۱۳۴۴/۴	۱۶۰۴/۰	۱۳۲۰/۲	۱۶۱۷/۹	۱۶۶۷/۸

مأخذ: همان.



(درصد)

جدول ۲۹. سهم انواع روغن در عرضه روغن کشور

سال	۱۳۸۰	۱۳۸۱	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲
روغن سویا	۸۸/۰	۷۸/۵	۷۰/۴	۶۲/۷	۶۵/۳	۵۸/۳	۵۵/۸	۴۰/۶	۳۱/۰	۴۷/۱	۴۲/۷	۳۱/۲	۳۷/۱
مجموع پالم	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۱۴/۸	۱۸/۵	۲۱/۶	۲۰/۵	۴۲/۰	۳۶/۹	۳۵/۳	۳۹/۴	۳۹/۲	۳۹/۷
روغن کلزا	۱/۳	۲/۱	۴/۸	۳/۹	۵/۵	۷/۹	۸/۸	۸/۴	۵/۰	۵/۴	۶/۳	۵/۳	۶/۳
روغن نخل	۲/۹	۳/۹	۴/۱	۰/۶	۳/۴	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۱	۰/۰	۰/۰	۰/۱	۰/۰
روغن پنبه دانه	۳/۰	۲/۲	۲/۴	۴/۳	۲/۷	۱/۷	۱/۶	۱/۷	۱/۳	۰/۶	۱/۲	۱/۳	۱/۲
سایر روغن‌ها	۴/۹	۱۳/۲	۱۸/۳	۱۳/۷	۴/۶	۱۰/۵	۱۳/۳	۷/۳	۲۵/۵	۱۱/۵	۱۰/۳	۲۲/۹	۱۵/۸

مأخذ: همان.

(درصد)

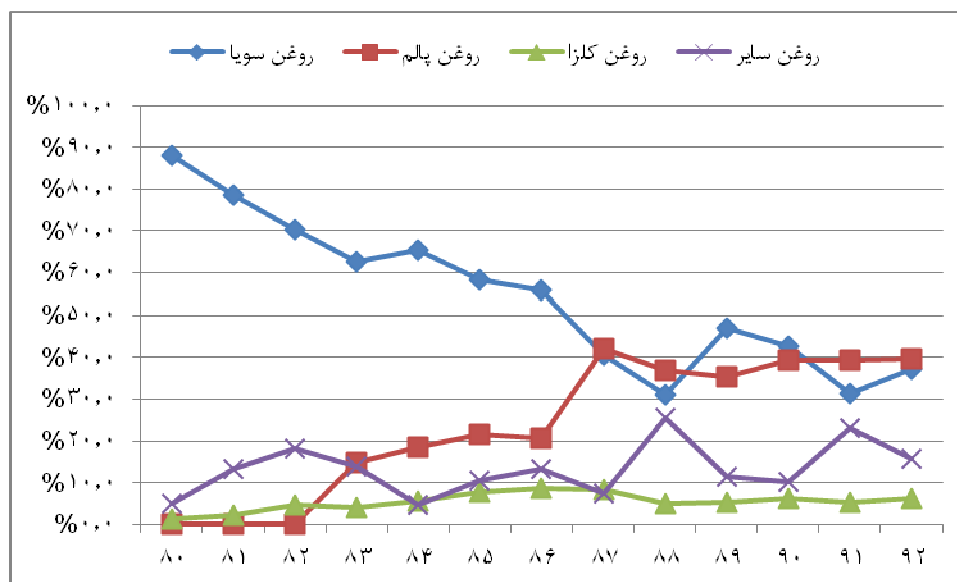
جدول ۳۰. سهم انواع روغن در واردات روغن کشور

سال	۱۳۸۰	۱۳۸۱	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲
روغن سویا	۹۶/۸	۸۶/۴	۷۷/۳	۶۷/۳	۷۱/۷	۶۵/۴	۶۲/۹	۴۴/۲	۳۱/۷	۴۹/۵	۴۵/۵	۳۲/۵	۴۰/۴
مجموع پالم	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۱۶/۷	۲۰/۹	۲۵/۱	۲۳/۹	۴۸/۹	۴۱/۰	۳۸/۵	۴۳/۶	۴۳/۲	۴۵/۰
روغن کلزا	۰/۰	۰/۰	۱/۷	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۴	۰/۷	۰/۹	۱/۳	۱/۱	۰/۸
روغن نخل	۳/۲	۴/۳	۴/۶	۰/۶	۳/۸	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۲	۰/۰	۰/۰	۰/۱	۰/۰
روغن پنبه دانه	۰/۰	۰/۰	۰/۴	۲/۰	۱/۳	۰/۴	۰/۱	۰/۰	۰/۱	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰
روغن هیدروژنه	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۱	۰/۱	۰/۰	۰/۰	۰/۰
سایر روغن‌ها	۰/۰	۹/۲	۱۶/۰	۱۳/۴	۲/۲	۹/۰	۱۳/۰	۶/۵	۲۶/۳	۱۱/۰	۹/۵	۲۳/۱	۱۳/۸

مأخذ: همان.

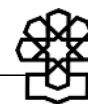
تا سال ۱۳۸۰ روغن سویا که از بهترین انواع روغن از نظر طعم و کیفیت می‌باشد مهمترین منبع تأمین روغن خوراکی در ایران بود که براساس آمار رسمی وزارت جهاد کشاورزی در حدود ۸۸ درصد از مصرف و ۹۶ درصد از واردات روغن ایران را تأمین کرده است. این عدد تا سال ۱۳۸۲ تقریباً در محدوده ۸۰ درصد ثابت بوده است و در سال‌های مختلف روغن‌هایی نظیر روغن آفتابگردان کمبود روغن سویا را جبران می‌نمود اما از سال ۱۳۸۳ به یک باره و به بهانه کمبود روغن پنبه دانه برای استفاده در روغن قنادی واردات روغن پالم آغاز شد و سبد روغن مصرفی ایران تغییر نمود و به تدریج و با شیئی تند مصرف روغن پالم که از نظر کیفیت دارای کیفیت نازلی نسبت به روغن‌هایی مانند سویا، کلزا و آفتابگردان می‌باشد در بازار ایران رونق گرفت. این در حالی است که بررسی‌ها نشان می‌دهد که کل تولید پنبه‌دانه در ایران در سال ۱۳۸۰ حدود ۱۹۵ هزار تن بوده است و در سال ۱۳۸۲ به ۱۶۵ هزار تن کاهش پیدا کرده است یعنی حدود ۳۰ هزار تن کاهش پیدا نموده است که ۳۰ هزار تن پنبه دانه می‌تواند حدوداً ۴ تا ۵ هزار تن روغن تولید کند. اما در سال ۱۳۸۳ برای پر کردن خلأ ۵ هزار تن روغن پنبه‌دانه حدود ۱۸۸ هزار تن روغن پالم وارد ایران شد و سرآغازی برای به مخاطره انداختن سلامت جامعه ایرانی شد.

نمودار ۲۵. میزان مصرف مهمترین روغن‌های مصرفی از سال ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۲ در ایران



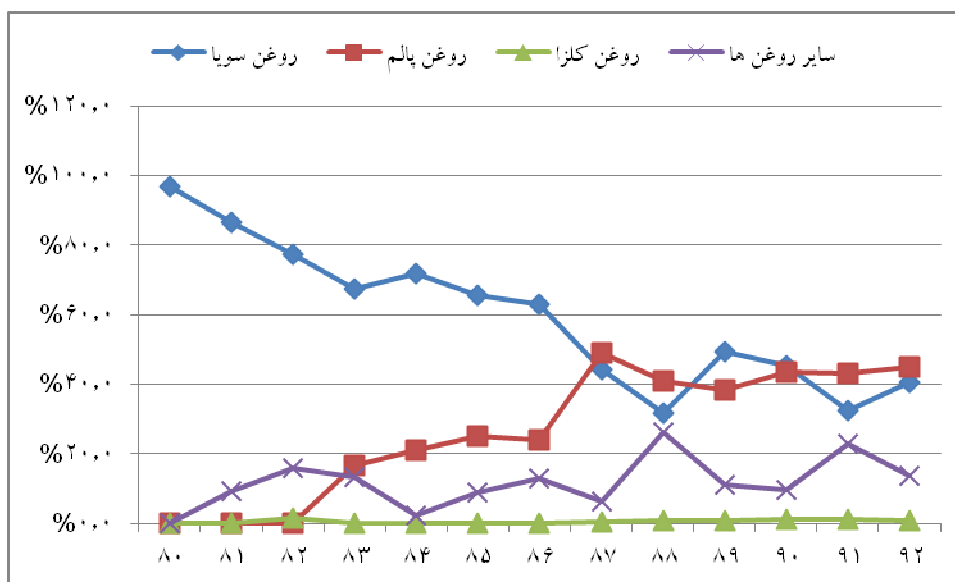
مأخذ: وزارت جهاد کشاورزی و گمرک جمهوری اسلامی ایران.

از سال ۱۳۸۰ روند مصرف روغن سویا سیر نزولی را آغاز کرده است و در سال ۱۳۹۲ سهم این روغن در کل سبد روغن مصرفی از حدود ۹۰ درصد در سال ۱۳۸۰ به حداقل خود و به حدود



۳۷ درصد درحالی که سهم روغن پالم از صفر درصد به حدود ۴۰ درصد رسیده است.

نمودار ۲۶. میزان واردات مهمترین روغن‌های مصرفی از سال ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۲ در ایران

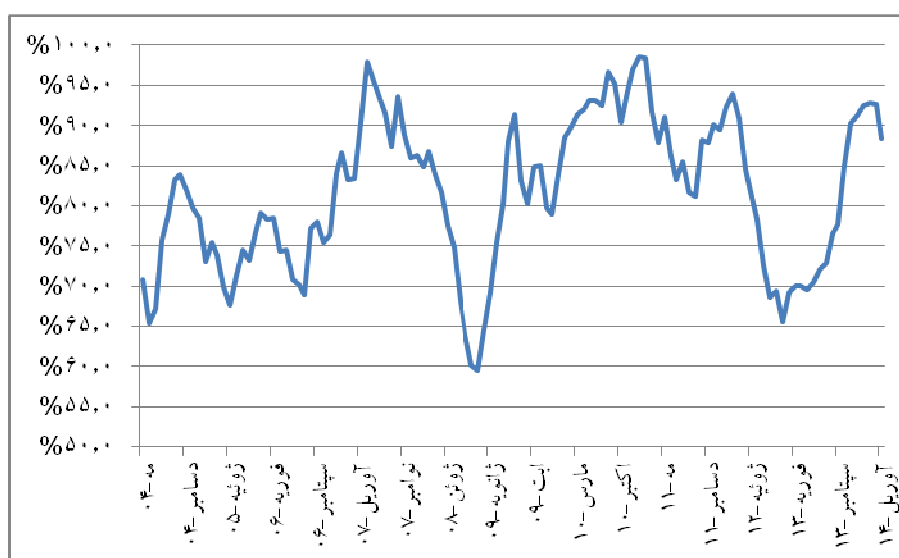


مأخذ: همان.

از سال ۱۳۸۲ واردات روغن پالم آغاز شد و طی حدود یک دهه از واردات صفر درصد به بیش

از ۴۲ درصد رسید و روغن سویا نیز از ۹۷ درصد به کمتر از ۴۰ درصد رسیده است.

نمودار ۲۷. نسبت قیمت روغن پالم به روغن سویا طی ۱۰ سال گذشته



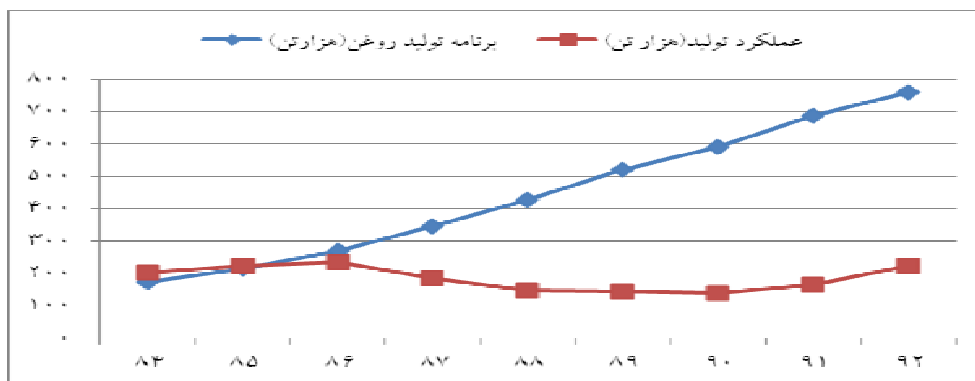
Source: Mundi.

قیمت روغن پالم همواره پایین‌تر از روغن سویا بوده است و در مواقعی مانند نوامبر ۲۰۰۸ تا ۴۰ درصد از روغن سویا ارزان‌تر بوده است. اما طی ۱۰ سال گذشته به‌طور متوسط این روغن حدود ۲۱ درصد ارزان‌تر از روغن سویا بوده است.

۱۰. بررسی طرح تأمین منابع روغن نباتی کشور

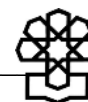
ایران در تأمین روغن خوراکی مورد نیاز خود همواره نیازمند به واردات بوده است و بخش اعظم نیاز داخلی خود را از طریق واردات تأمین می‌کند. نیاز به واردات روغن بعد از شدت گرفتن افزایش مصرف سرانه در اواسط دهه ۷۰ افزایش شدیدی پیدا کرد. در سال ۱۳۸۲ وزارت جهاد کشاورزی طرحی تحت عنوان «تأمین منابع روغن نباتی کشور» با هدف بهبود وضعیت تولید روغن در داخل کشور تهیه کرد که براساس آن میزان تولید روغن تا سال ۱۳۹۳ باید ۸۴۵ هزار تن برسد.

نمودار ۲۸. مقایسه عملکرد و اهداف برنامه طرح تأمین روغن وزارت کشاورزی در گزینه مطلوب

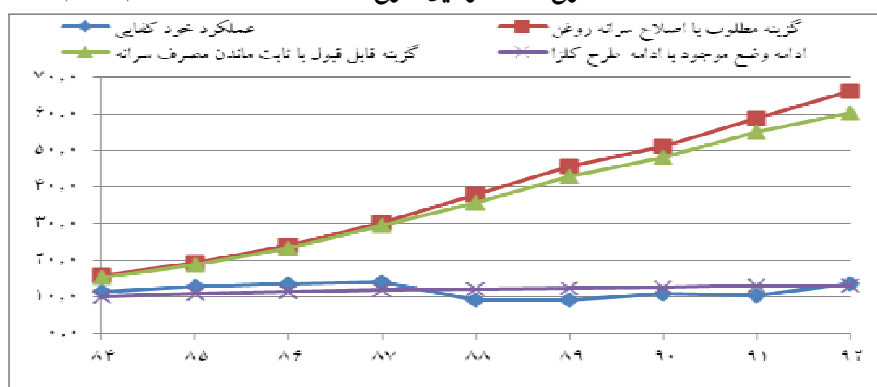


مأخذ: وزارت جهاد کشاورزی.

براساس طرح تهیه شده توسط معاونت وقت زراعت وزارت جهاد کشاورزی میزان تولید روغن در سال ۱۳۹۲ به ۷۵۹ هزار تن خواهد رسید که در این صورت نیاز واردات ایران به روغن در این سال به ۳۱۲ هزار تن کاهش یابد، اما به دلایل مختلف انحراف از اهداف این برنامه بعد از سال ۱۳۸۶ به شدت افزایش یافت تا حدی که میزان تحقق برنامه در سال ۱۳۹۲ به حدود ۳۰ درصد رسیده است.



نمودار ۲۹. مقایسه عملکرد طرح تأمین روغن در خوداتکایی روغن با سناریوهای مطرح شده در این طرح (درصد)

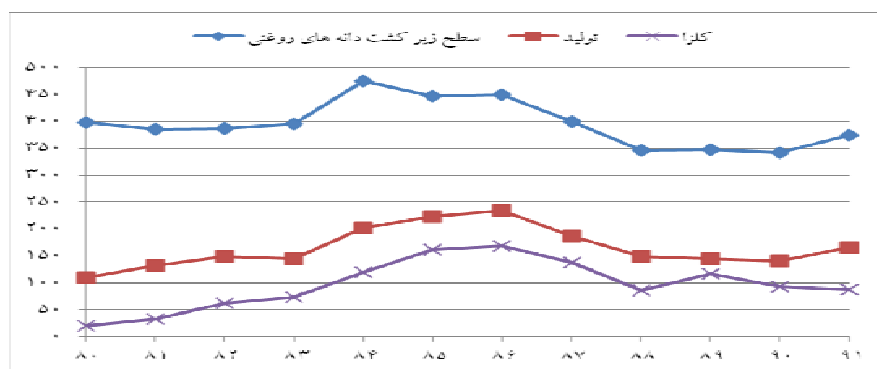


مأخذ: همان.

براساس مندرجات طرح تأمین منابع روغن نباتی کشور در سال ۱۳۹۲ در گزینه مطلوب ایران باید بیش از ۶۶ درصد از روغن مصرفی خود را در داخل تولید کند و در گزینه قابل قبول حدود ۶۰ درصد از مصرف داخل خود را از تولیدات داخلی تأمین کند. اما میزان حصول این اهداف بسیار ناچیز بوده است تا حدی که ضریب خوداتکایی در ایران در روغن در سال ۱۳۹۲ به ۱۳/۶ درصد رسیده است که دقیقاً برابر با پیش‌بینی‌هایی است که در طرح تأمین منابع روغن نباتی کشور برای ادامه وضع موجود در نظر گرفته شده بود به این معنی که اجرا یا عدم اجرای این طرح تأثیر معنی‌داری بر تولید روغن در کشور نداشته و ادامه روند مدیریت قبل از اجرای این طرح ادامه می‌یافت هم‌اکنون از نظر ضریب خوداتکایی دقیقاً در همین نقطه‌ای که درحال حاضر قرار داریم، قرار می‌گرفتیم.

بررسی روند اجرای برنامه نشان می‌دهد که میزان تولید تا سال ۱۳۸۵ بر طبق برنامه پیش رفت، اما با توجه به حجم واردات ضریب خودکفایی کمتر از میزان در نظر گرفته شده بود که این اختلاف می‌تواند یا به دلیل تغییر در ذخایر استراتژیک باشد یا افزایش سرانه مصرف که با توجه به اطلاعات موجود افزایش مصرف روغن در داخل مهمترین دلیل این موضوع است.

نمودار ۳۰. میزان تولید و سطح زیر کشت دانه‌های روغنی (هزار تن و هزار هکتار)

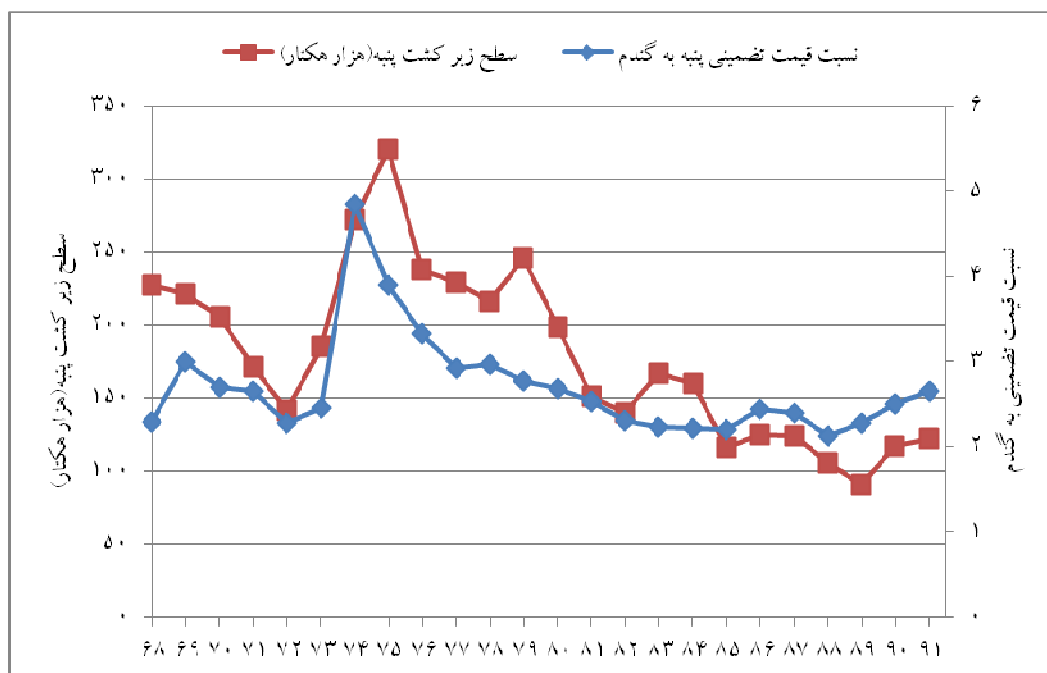


مأخذ: همان.

بررسی وضعیت سطح زیر کشت دانه‌های روغنی در کشور نشان می‌دهد که میزان تولید روغن در کشور تابع صرف سطح زیر کشت بوده است و تأثیر طرح اجرا شده در چند سال اول به‌طور عمده به‌واسطه افزایش سطح زیر کشت دانه‌های روغنی مخصوصاً کلزا بوده و استفاده از دانش مدیریت و یافته‌های تحقیقاتی ازجمله اصلاح و ترویج بذور اصلاح شده تأثیر کمتری داشته است. به‌عبارت ساده‌تر؛ شکل اجرای طرح یاد شده بیشتر براساس دیدگاه توسعه کمی استوار شده تا توسعه کیفی.

نکته قابل توجهی که در طرح تأمین منابع روغن‌نباتی کشور مشهود است این است که نگاه طراحان این طرح یکسویه و تک‌محصولی بوده است و به دانه‌های روغنی به‌عنوان یک واحد مستقل توجه شده و فقط در بخشی از این طرح به تأثیر کشت کلزا در افزایش محصول گندم در تناوب اشاره شده است. درحالی که یک طرح جامع و کامل که قابلیت برآورد نمودن اهداف آن را داشته باشد باید به کشاورزی به‌عنوان یک بسته نگاه کند و تمام محصولات رقیب در تقویم زراعی را در یک بسته برنامه‌ریزی قرار دهد وگرنه مانند اتفاقی که در طرح خودکفایی گندم افتاد و افزایش بیشتر قیمت تضمینی گندم نسبت به قیمت تضمینی پنبه به‌عنوان یک گیاه رقیب در اشغال زمین موجب کاهش شدید سطح زیر کشت پنبه و تولید آن شد.

نمودار ۳۱. تغییرات سطح زیر کشت پنبه بر اثر تغییرات نسبت قیمت تضمینی پنبه به گندم



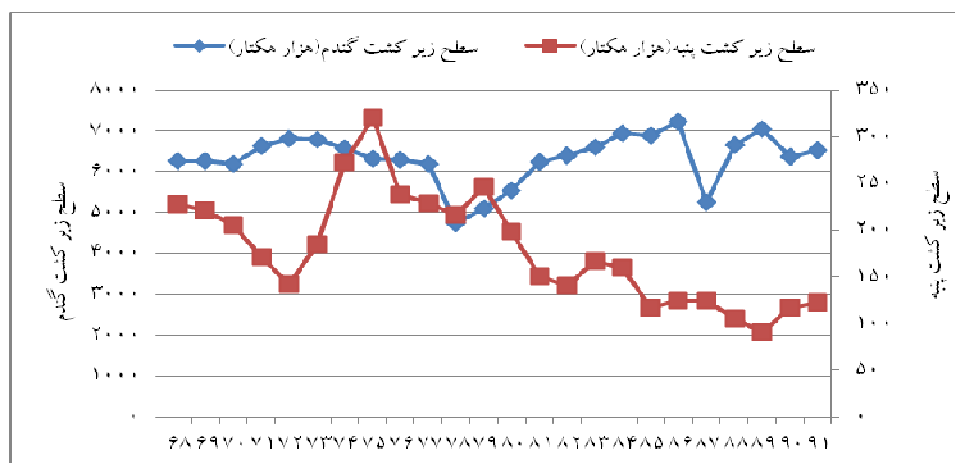
مأخذ: همان.



پنبه و گندم با توجه به اینکه در اشغال زمین دارای رقابت هستند می‌توانند در صورت تغییر حمایت‌ها به سمت هر کدام، سطح زیر کشت به نفع آن محصول تغییر کند. بعد از جنگ تحمیلی و به دلیل اهمیت گندم در سبد غذایی مردم ایران بیشتر حمایت‌ها و از آن جمله قیمت تضمینی به سمت گندم سوق پیدا کرد و در نتیجه بعد از سال ۱۳۶۸ این موضوع یکی از مهمترین عوامل کاهش سطح زیر کشت پنبه بوده است. بین سال‌های ۱۳۷۲ تا ۱۳۷۴ با توجه به اصلاح قیمت پنبه نسبت به گندم سطح زیر کشت پنبه تا ۳۲۰ هزار هکتار افزایش یافت، اما بعد از این سال با توجه به سیاست‌های وزارت کشاورزی و جهاد کشاورزی کاهش شدید تولید پنبه ایران آغاز شد و حمایت یکسویه از تولید گندم تحت تأثیر طرح خودکفایی گندم موجب شد که تولید پنبه ایران به ورطه نابودی کشیده شود این سیاست بعد از سال ۱۳۸۴ با سیاست کاهش تعرفه واردات پنبه و افزایش واردات آن همراه شد تا این محصول مهم با مشکلات بیشتری مواجه شود.

کاهش سطح زیر کشت پنبه در سال ۱۳۷۹ با آغاز طرح محوری و یکسویه گندم تشدید شد و نگاه تک‌بعدی طراحان این طرح موجبات خودکفایی ناپایدار در یک محصول و آسیب پایدار محصول دیگر را آورد.

نمودار ۳۲. تغییرات سطح زیر کشت پنبه و گندم از سال ۱۳۶۸ تا ۱۳۹۱



مأخذ: همان.

بررسی سطوح زیر کشت پنبه و گندم از سال ۱۳۶۸ تا ۱۳۹۱ نشان می‌دهد که این دو محصول حالت جایگزین را برای هم بازی می‌کنند و افزایش حمایت‌ها از یک محصول باعث کاهش سطح زیر کشت در محصول دیگر می‌شود.

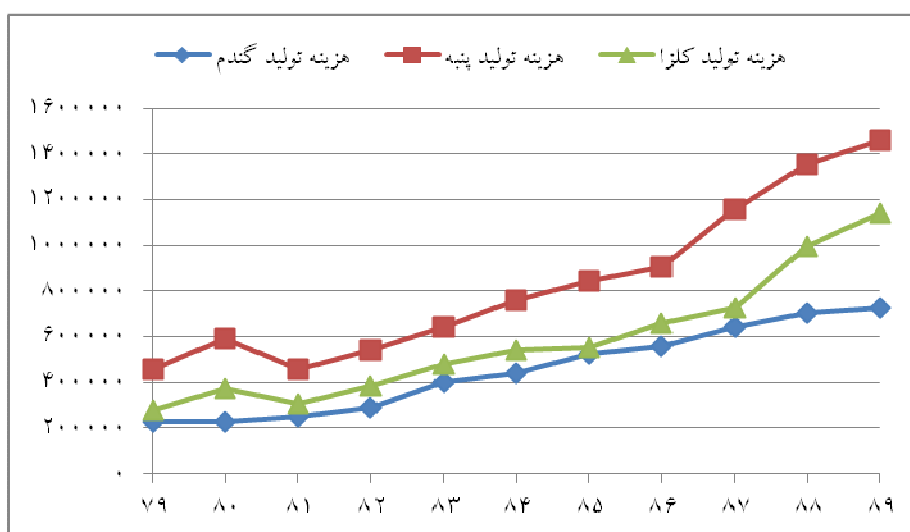
نمودار ۳۳. تغییرات سطح زیر کشت کلزا و پنبه و نسبت قیمت تضمینی پنبه به کلزا



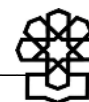
مأخذ: همان.

محصول کلزا و پنبه نیز دارای رقابت در اشغال زمین هستند، لذا تغییرات در حمایت‌ها موجب تغییر در نسبت سطوح زیر کشت و تولید آن محصولات خواهد شد. از سال ۱۳۷۹ قیمت تضمینی برای کلزا در نظر گرفته شد و از آن سال همواره حمایت‌ها به سمت کلزا معطوف بوده است لذا سطح زیر کشت پنبه کاهش و کلزا افزایش داشته است بین سال ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۴ نسبت قیمتی این دو محصول ثابت نگاه داشته شد و سطح زیر کشت پنبه اندکی تقویت شد اما از سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۶ علی‌رغم افزایش نسبت قیمتی، به دلیل افزایش هزینه تولید پنبه (به‌علت هزینه بالای کارگری) سطح زیر کشت پنبه سیر نزولی خود را ادامه داد.

نمودار ۳۴. هزینه تولید کلزا، پنبه و گندم (۱۰ ریال)

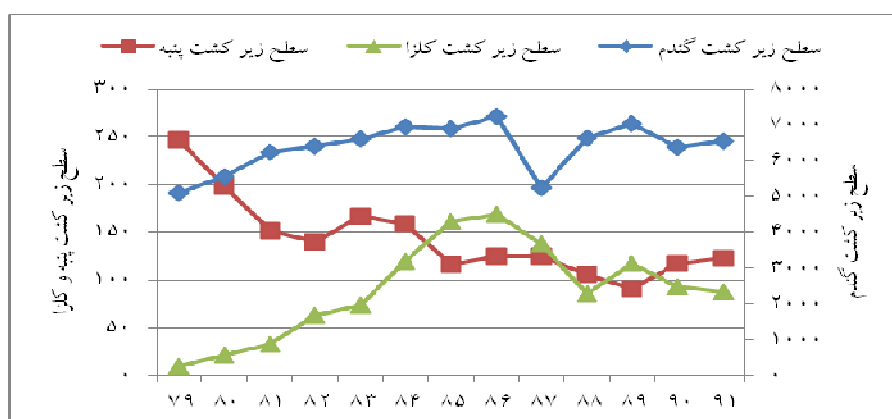


مأخذ: همان.



هزینه تولید پنبه و کلزا در مقایسه با گندم از شیب افزایش بالاتری برخوردار بوده است خصوصاً از سال ۱۳۸۶ به بعد که شیب افزایش هزینه تولید این دو محصول نسبت به گندم افزایش بیشتری داشته است، لذا بعد از سال ۱۳۸۶ سطح زیر کشت کلزا با افت چشمگیری روبرو شده است و پنبه نیز به روند نزولی خود ادامه داده است.

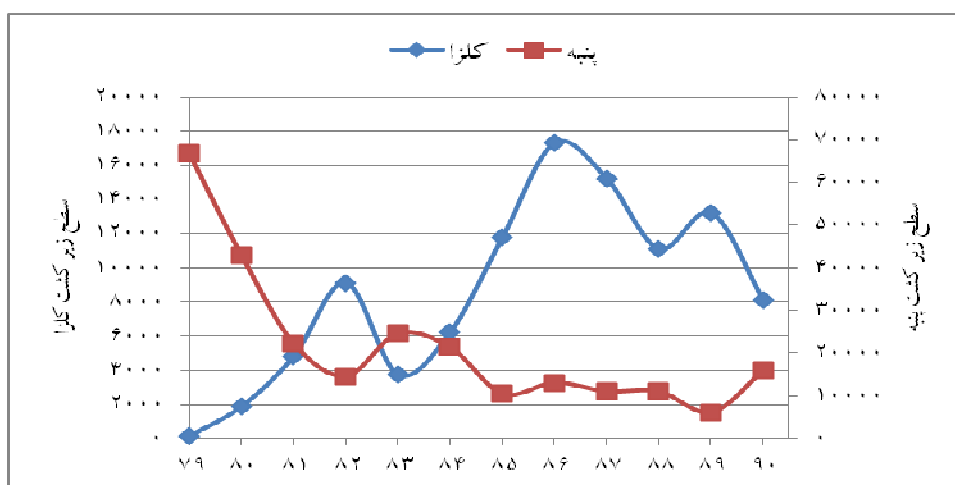
نمودار ۳۵. سطح زیر کشت گندم، کلزا و پنبه (هزار هکتار)



مأخذ: همان.

در نمودار ۱۲ نمونه بارز تأثیر نگاه اجرای طرح دانه‌های روغنی را می‌توان در استان گلستان مشاهده کرد. با توجه به اینکه در طرح دانه‌های روغنی بیشتر توجه به افزایش تولید کلزا بوده است لذا حمایت‌ها از این محصول روغنی از میزان حمایت از پنبه پیشی گرفته است و رغبت کشاورزان را به کشت این محصول پایین آورده است. تغییرات سطح زیر کشت کلزا و پنبه در استان گلستان کاملاً حالت معکوس دارد و افزایش یکی کاهش دیگری را باعث شده است.

نمودار ۳۶. سطح زیر کشت پنبه و کلزا در استان گلستان (هکتار)



مأخذ: همان.

بررسی آثار طرح‌های محوری اجرا شده (طرح دانه‌های روغنی و گندم) نشان می‌دهد که طراحان این طرح‌ها به اندازه کافی به موضوع پایداری و همچنین به تأثیر طرح‌ها بر تولید محصولات دیگر توجه نداشته‌اند و اجرای طرح گندم و طرح دانه‌های روغنی موجب کاهش تولید روغن پنبه‌دانه شد و با توجه به اینکه روغن پنبه‌دانه در صنایع غذایی و به‌خصوص در صنایع شیرینی کاربردهای زیادی داشت برای پر کردن جای روغن پنبه‌دانه واردات روغن پالم در کشور از سال ۱۳۸۲ آغاز شد و با توجه به قیمت ارزان‌تر آن، واردات روغن پالم با حجم بسیار بالا ادامه یافت تا جایی که درحال حاضر بیش از ۴۰ درصد روغن مصرفی ایران از پالم تأمین می‌گردد که موجبات ایجاد بیماری‌های قلبی و عروقی را فراهم خواهد کرد.

یک نگاه تک‌بعدی به مقوله تولید محصولات کشاورزی و خودکفایی نه تنها ما را در تولید گندم و دانه‌های روغنی خودکفا نکرد، بلکه وابستگی به واردات پنبه و حبوبات را ایجاد کرد و در نهایت سلامتی مردم را نیز با مخاطره مواجه کرد.

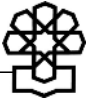
در ادامه به بررسی وضعیت سیاست‌هایی که برای افزایش تولید روغن در طرح تأمین منابع روغن‌نباتی کشور در طول زنجیره ارزش این محصول در نظر گرفته شده پرداخته و نقاط ضعف آن را بیان و راهکارهایی برای رفع نقاط ضعف ارائه خواهد شد.



جدول ۳۱. نقد بررسی طرح تأمین منابع روغن نباتی کشور و راهکارهای پیشنهادی

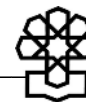
الف) نهاده‌ها				
راهکارهای پیشنهادی یا جایگزین	نقطه ضعف	سیاست اجرایی	سیاست کلی	نهاده
حذف برنج در الگوی کشت مناطقی غیر از استان‌های گیلان، مازندران، گلستان و خوزستان و واردات آب مجازی از طریق واردات آن محصولات	کلزا محور طرح می‌باشد و تأمین آب مورد نیاز آن ضامن موفقیت طرح بوده است اما طراحان طرح منبع تأمین آن را بر پایه منبعی قرار داده‌اند که امکان حصول کامل آن در شرایط آن زمان کشور غیرممکن بوده است حتی در شرایط کنونی هم برنامه‌ریزی بر راندمان ۵۰ درصد در ۱۰ سال آینده بسیار خوشبینانه است البته سیاست در نظر گرفته شده درست است اما باید براساس واقعیات بر روی آن برنامه‌ریزی کرد	استفاده از آب سبز برای کلزا و تأمین الباقی آب مورد نیاز از افزایش راندمان آبیاری به ۵۰ درصد	افزایش راندمان آبیاری با توجه به تجهیز و نوسازی شبکه‌ها	آب
محدود کردن کشت ذرت در الگوی کشت استان‌هایی به غیر از کرمانشاه و لرستان	برنامه‌ریزی بر راندمان ۵۰ درصد در ۱۰ سال آینده بسیار خوشبینانه است البته سیاست در نظر گرفته شده درست است اما باید براساس واقعیات بر روی آن برنامه‌ریزی کرد	برای آفتابگردان معرفی واریته‌های زودرس برای صرفه‌جویی در مصرف آب		
تجهیز و نوسازی شبکه‌ها		برای کنگد افزایش راندمان تا ۵۰ درصد		
وارد کردن پنبه و کلزا به ترکیب کشت مناطقی که با افت کیفیت آب مواجه شده‌اند		گلرنگ آب باران		
مشخص نمودن تأثیر وضعیت کنونی مکانیزاسیون بر مراحل مختلف تولید دانه‌های روغنی	به تمام ماشین‌آلات با یک ارزش نگاه شده است و اولویت‌بندی نشده‌اند	تقویت موجودی انواع ادوات کاشت، داشت و برداشت دانه‌های روغنی	افزایش شاخص اسب بخار	مکانیزاسیون
اولویت‌بندی ماشین‌آلات براساس بیشترین تأثیر بر روی افزایش تولید هدایت سرمایه‌ها براساس اولویت‌بندی انجام شد. با توجه به اهمیت کلزا و میزان تلفات در زمان برداشت اولویت با ادوات برداشت کلزا باشد				
هدف‌دار کردن تأمین بذر براساس نیاز	برنامه تأمین بذر به بخش کمی و تا حدی کیفی خوب پرداخته شده اما برنامه تولید بذر هدفگذاری مناسبی ندارد	افزایش قیمت بذرهای هیبرید تولید داخل نسبت به دانه تجاری	افزایش تولید بذر دانه‌های روغنی و حمایت از بذر تولیدی در داخل	بذر و تجهیزات بذر
کلزا: بذر با طول دوره رشد کمتر				
سویا: بذر با آشیان اکولوژیک وسیع‌تر				
آفتابگردان و گلرنگ: بذر هیبرید با قابلیت تحمل شرایط محیطی اراضی حاشیه‌ای		حمایت از شرکت‌های داخلی تولید بذر	تأمین دستگاه‌ها و تجهیزات	
راهکارهای پیشنهادی یا جایگزین	نقطه ضعف	سیاست اجرایی	سیاست کلی	نهاده

<p>اجرای مدیریت تلفیقی خاک</p> <p>ورود گیاهان تثبیت‌کننده ازت در تناوب برای کاهش مصرف کود ازته</p> <p>استفاده از کودهای زیستی و آلی</p> <p>هدف تغذیه خاک باشد نه تغذیه گیاه زراعی</p>	<p>تکیه صرف بر استفاده از کودهای شیمیایی می‌تواند پایداری و سلامت تولید را با مخاطره مواجه کند</p>	<p>استفاده از کودهای شیمیایی براساس آزمون خاک</p>	<p>استفاده از کودهای شیمیایی</p>	<p>تغذیه محصولات روغنی</p>
<p>هدفگذاری برای اصلاح ارقام مقاوم به آفات مهم در محصولات روغنی</p> <p>تعریف اولویتهای مطالعاتی برای شناسایی راهکارهای عملی مبارزه زراعی و غیرشیمیایی به صورت تخصصی برای هر محصول</p>	<p>توصیه صرف مبارزه شیمیایی ممکن است در کوتاه‌مدت افزایش تولید را داشته باشد اما در میان‌مدت علاوه بر آلودگی محصول نهایی سموم با افت عملکرد مواجه می‌گردد</p>	<p>توصیه زمان سمپاشی برای آفات مهم</p>	<p>مبارزه شیمیایی</p>	<p>مبارزه با آفات</p>
<p>روش‌های تلفیقی مبارزه با علف‌های هرز مدنظر قرار گیرد</p>	<p>تکیه طرح فقط بر مبارزه شیمیایی است که موجبات تخریب محیط زیست را فراهم می‌نماید</p>	<p>توصیه خانواده یا گروه سم برای هر محصول</p>	<p>مبارزه شیمیایی</p>	<p>مبارزه با علف‌های هرز</p>
<p>ب) سیاست‌های حمایتی</p>				
<p>اولویت‌بندی پرداخت یارانه‌ها به نهاده‌های تولید براساس میزان تأثیر بر افزایش تولید</p> <p>اولویت‌بندی پرداخت یارانه‌ها به محصولات مختلف براساس اهمیت در طرح</p> <p>هدایت یارانه‌ها با هدف تقویت بازار دانه‌های روغنی و کشت قراردادی</p> <p>تقویت یارانه غیرمستقیم با اولویت تولید بذر اصلاح شده</p>	<p>کلیاتی در مورد یارانه ارائه شده است و نحوه تخصیص یارانه‌ها مشخص نشده است</p>	<p>ندارد</p>	<p>پرداخت انواع یارانه‌های ارزشی مستقیم و غیرمستقیم</p>	<p>یارانه</p>
<p>تعیین گیاهان رقیب محصولات روغنی</p> <p>تعیین حداقل تولید مورد نیاز محصولات رقیب (فقط محصولات راهبردی) دانه‌های روغنی</p> <p>تعیین نسبت‌های قیمتی محصولات روغنی با رقیب برای هدایت ترکیب کشت به سمت دلخواه با رعایت حداقل تولید محصولات راهبردی در رقابت با دانه‌های روغنی</p>	<p>تعیین قیمت تضمینی براساس تغییرات هزینه‌های تولید راهکار مهمی است اما از جامعیت کافی برخوردار نیست در این طرح نسبت‌ها و اولویتهای قیمتی دانه‌های روغنی نسبت به گیاهان رقیب مشخص نشده است</p>	<p>قیمت‌های تضمینی دانه‌های روغنی براساس هزینه‌های تولید تعیین گردد</p>	<p>تعیین قیمت تضمینی مناسب برای دانه‌های روغنی</p>	<p>قیمت‌های تضمینی</p>



راهکارهای پیشنهادی یا جایگزین	نقطه ضعف	سیاست اجرایی	سیاست کلی	نهاد
هدایت زنجیره تولید به سمتی که تولیدکننده دانه‌های روغنی خود متولی تولید روغن در کشور باشند	نگاه خطی و ناپایدار به کشت قراردادی	ایجاد تضمین و اطمینان کافی برای خرید به موقع محصول	گسترش کشت قراردادی	کشت قراردادی
تولیدکننده‌های کشاورزی در بخشی از سود تولیداتی مانند کنجاله و روغن سهمیم باشند				
اتصال چرخه تولید دانه‌های روغنی به تجارت روغن (صدور مجوز واردات روغن خام در صورت خریداری نمودن مقدار مشخصی از دانه‌های روغنی)				
ج) تجارت				
تعیین نیاز واقعی روغن، شیر، گوشت براساس سبد مطلوب (برای تعیین نیاز به کنجاله)	اخذ تعرفه و اختصاص به تولید بسیار مثبت است اما باید در آن اولویت‌های تعرفه‌ای در واردات روغن خام، بسته‌بندی و دانه‌های روغنی مشخص گردد	اخذ تعرفه از واردات روغن و اختصاص به تولید	ایجاد موانع تعرفه‌ای	حمایت‌های مرزی
وضع تعرفه‌های سهمیه‌ای و سازوکاری تدوین گردد که بخشی از درآمد حاصل از تعرفه واردات برای حمایت از تولیدکننده‌های داخلی تخصیص یابد				
تعرفه‌ها باید به نحوی تدوین گردد تا همواره قیمت تمام شده واردات روغن حاصل از واردات دانه‌های روغنی از تولید داخل بالاتر باشد و واردات روغن خام گران‌تر از واردات دانه‌های روغنی و واردات روغن بسته‌بندی گران‌تر از روغن خام باشد				
تعرفه واردات دانه‌های روغنی علاوه بر تناسب با قیمت روغن باید به نحوی تعیین گردد که کنجاله حاصل از دانه‌های روغنی وارداتی از کنجاله‌های داخلی گران‌تر تمام شود و واردات مستقیم کنجاله نیز به نحوی مدیریت گردد که همواره از کنجاله حاصل از واردات دانه روغنی گران‌تر باشد				
تعیین حد تعرفه‌ها برای گروه‌های مختلف وارداتی که منجر به شیوع قاچاق نشود				

راهکارهای پیشنهادی یا جایگزین	نقطه ضعف	سیاست اجرایی	سیاست کلی	نهاد
ممنوعیت یا محدودیت واردات با اسید چرب اشباع و ترانس بالا برای مصارف خوراکی (البته باید برای پر کردن خلأ واردات روغن‌های جامد مانند پالم تولید پنبه‌دانه برای تولید روغن جهت استفاده در صنایع غذایی تقویت گردد)		ندارد	ایجاد موانع غیرتعرفه‌ای	حمایت‌های مرزی
د) پایداری				
به پتانسیل‌های تولید تمام دانه‌های روغنی توجه گردد	یکی از عمده‌ترین مشکلات طرح دانه‌های روغنی توجه ناکافی به پایداری تولید محصولات روغنی می‌باشد			
نگرش باید چند بُعدی گردد و افزایش تولید دانه‌های روغنی در کنار کل محصولات دیده شود	عدم توجه به تولید پایدار پنبه			
تأمین منابع آب نباید براساس تخیلات باشد و باید ابتدا از حذف گیاهان پرمصرف در برخی مناطق آب مورد نیاز کلزا و دیگر دانه‌های روغنی فراهم شود	توجه صرف به گندم به‌عنوان رقیب درحالی که جو و تا حدی پنبه در اشغال زمین با کلزا در رقابتند			
وارد نمودن محصولات تثبیت‌کننده ازت در تناوب با دانه‌های روغنی و گندم برای کاهش مصرف کودهای شیمیایی برای کمک به سلامت و پایداری تولید	کاهش تولید پنبه‌دانه و شروع واردات پالم در سال ۱۳۸۲ در اثر اجرای طرح‌های محوری گندم و طرح حاضر (طرح تأمین منابع روغن‌نباتی کشور)	کشت کلزا در تناوب با گندم	افزایش پایداری تولید گندم و کلزا	پایداری
کاشت کلزا زودرس در تناوب با شالی که علاوه‌بر تولید روغن به پایداری تولید برنج می‌افزاید				
گسترش کشت کلزا و گلرنگ در آیش دیم برای تولید روغن و همچنین جلوگیری از فرسایش و افزایش پایداری تولید				
وارد نمودن پنبه به طرح به‌عنوان یک محصول لیفی روغنی برای تأمین روغن قنادی‌ها				



راهکارهای پیشنهادی یا جایگزین	نقطه ضعف	سیاست اجرایی	سیاست کلی	نهاده
ه) مصرف				
کاهش سرانه روغن براساس سبد مطلوب غذایی که حدود ۱۳/۵ کیلوگرم است	کاهش سرانه مصرف سیاست درستی است اما در طرح سیاست‌های اجرایی را مطرح ننموده است و همچنین مبنای مستندی برای کاهش سرانه مصرف ارائه نشده است	ندارد	کاهش سرانه مصرف	سرانه مصرف
فرهنگ‌سازی برای تغییر الگوی غذاهای سرخ‌کردنی به غذاهای سنتی ایران (غذاهای آب‌پز)				
افزایش قیمت روغن برای کاهش مصرف تا حدی که محرکی برای افزایش قاچاق روغن نشود				
و) سلامت روغن				
ممنوعیت یا محدودیت شدید واردات با اسید چرب اشباع و ترانس بالا برای مصارف خوراکی	طرح دانه‌های روغنی هیچ‌گونه راهکار و یا سیاستی برای سلامت روغن مصرفی در ایران ندارد	ندارد	ندارد	ندارد
ممنوعیت استفاده از روغن‌های ترانس بالا در محصولات لبنی				
صورت عدم امکان ممنوعیت استفاده از روغن‌های ترانس بالا در محصولات لبنی، نوع روغن مصرفی بر روی محصولات قید گردد				
ز) بازار				
هدایت زنجیره تولید به سمتی که تولیدکننده دانه‌های روغنی خود متولی تولید روغن در کشور باشند	نگاه خطی و ناپایدار به کشت قراردادی	ایجاد تضمین و اطمینان کافی برای خرید به موقع محصول	ساماندهی بازار دانه‌های روغنی	بازار دانه‌های روغنی
تولیدکننده‌های کشاورزی در بخشی از سود تولیداتی مانند کنجاله و روغن سهم باشند				
اتصال چرخه تولید دانه‌های روغنی به تجارت روغن (صدور مجوز واردات روغن خام در صورت خریداری نمودن مقدار مشخصی از دانه‌های روغنی)				

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

- روغن یکی از مهمترین تأمین‌کننده‌های انرژی و ویتامین‌هایی مانند E،D،A و K می‌باشد و از مهمترین ارکان تأمین امنیت غذایی است. ایران در حال حاضر بیش از ۸۵ درصد روغن مورد نیاز خود را از واردات تأمین می‌کند.
- در بین روغن‌های تولیدی در دنیا روغن پالم دارای بیشترین تولید است و روغن سویا دارای رتبه دوم است.
- سویا مهمترین دانه روغنی است که در دنیا تولید می‌گردد. اهمیت آن علاوه بر کیفیت مناسب روغن آن، به دلیل کیفیت و کاربردهای کنجاله آن در صنعت دام و طیور است.
- بررسی روند تولید دانه‌های روغنی در ایران نشان می‌دهد که سیاست‌ها و برنامه‌های اتخاذ شده در این بخش با شاخص‌های پایداری مطابقت ندارد و به همین دلیل است که تغییرات تولید این محصول مهم و استراتژیک در مقاطع زمانی مختلف به وجود آمده است.
- کمتر از ۲۰ درصد از تولید دانه‌های روغنی ایران مربوط به تولیدات دیم است که در سال‌هایی که بارش کاهش می‌یابد تولید شدیداً تحت تأثیر قرار می‌گیرد. اما با توجه به استفاده از آب سبز در کشت دیم، کاهش ناپایداری تولید این اراضی مستلزم توسعه، ترویج و سرمایه‌گذاری در کشت دیم کشور است.
- طرح محوری گندم که با هدف خودکفایی گندم اجرا شد نمونه‌ای کامل از اجرای نامناسب یک سیاست صحیح و درست می‌باشد که با توجه به نگاه تک‌بعدی به تولید گندم آثار منفی این طرح محصولات دیگر را متأثر کرد و در نهایت با توجه به عدم توجه کافی به اصل پایداری تولید، به واردات گندم نیز وابسته شدیم.
- کاهش سطح زیر کشت و تولید پنبه که عامل اصلی آن اجرای نامناسب طرح خودکفایی گندم و طرح تأمین دانه‌های روغنی بود باعث کاهش تولید روغن پنبه‌دانه و بهانه‌ای برای واردات روغن پالم را فراهم کرد که سلامت جامعه ایرانی را به مخاطره انداخت.
- طرح تأمین منابع روغن‌نباتی کشور در سال ۱۳۸۲ و برای افزایش ضریب خوداتکایی کشور در تولید روغن تا ۷۵ درصد تدوین شد اما در سال قبل از سال هدف (سال ۱۳۹۲) ضریب خودکفایی به ۱۳/۵ درصد رسیده است. دلیل اصلی شکست این طرح عدم توجه مناسب طراحان طرح به اصول پایداری تولید دانه روغنی است. در این طرح بخش اصلی وظایف بر دوش سیستم دولتی است و بنابراین تغییر در دولت و تغییر نگرش موجب شد که اهداف طرح محقق نگردد.
- طرح محوری دانه‌های روغنی به دلیل تناسب کم با شاخص‌های پایداری و همچنین عدم ایجاد



سازوکار مناسب قانونی برای تداوم اجرا در زمان تغییرات مدیریت، نتوانست تأثیر مطلوبی بر تأمین امنیت غذایی کشور داشته باشد و منابع و زمان صرف شده در این طرح به هدر رفته است و از مهمترین دلایل عدم موفقیت این طرح به اختصار به موارد ذیل اشاره می‌گردد:

الف) عدم رعایت تناسب قیمتی و سیاست‌های حمایتی بین دانه‌های روغنی به‌خصوص کلزا و گیاهان رقیب،

ب) حمایت ناکافی از بخش خصوصی برای ورود و ایفای نقش در اجرای این طرح که می‌توانست به ادامه روند اجرای این طرح در زمان تغییر مدیریت بخش کشاورزی کمک نماید.

ج) این طرح بیشتر بر افزایش تولید کلزا در کشور بنا نهاده شده بود بنابراین کاهش حمایت‌های دولتی از این محصول باعث اختلال در روند افزایش تولید این محصول در طول اجرای طرح دانه‌های روغنی شد.

د) کشور کاهش نرخ تعرفه واردات روغن و به‌عبارت دیگر کاهش حمایت‌های مرزی از تولید روغن در داخل.

ه) برنامه‌های ارائه شده در طرح دارای اولویت‌بندی برای اجرا نبود.

و) هدفگذاری‌ها با واقعیات زمینی تطابق کافی نداشت.

ز) سیاست‌های کلی ارائه شده در طرح تقریباً کامل بود اما سیاست‌های اجرایی مناسبی برای آنها تعریف نشده است.

ح) در طرح دانه‌های روغنی فقط به بخش کوچکی از زنجیره ارزش پرداخته شده است.

• علی‌رغم اینکه در چند سال اخیر از طرف مؤسسات مربوط ارقام جدیدی در گروه دانه‌های روغنی معرفی شده‌اند اما اطلاعات میدانی نشان می‌دهد که ارقام معرفی شده تأثیر معنی‌داری بر میزان تولید دانه‌های روغنی نداشته است و تفاوت چندانی با ارقام پیشین ندارند.

• میزان تأمین کود در سال‌های اخیر در کل محصولات زراعی و باغی کاهش داشته است که این موضوع برای دانه‌های روغنی نیز صدق می‌کند و میزان تولید دانه‌های روغنی را متأثر کرده است.

• مکانیزاسیون و خصوصاً ماشین‌های کاشت و برداشت یکی از عمده‌ترین مشکلاتی است که در ایران برای تولید دانه‌های روغنی وجود دارد مشکل در مورد محصولی مانند کلزا به‌دلیل کمبود ماشین‌آلات تخصصی کلزاست و در مورد پنبه به‌دلیل کوچک بودن اراضی زیر کشت پنبه و عدم امکان برداشت مکانیزه می‌باشد.

• نگاه وزارت بازرگانی سابق و سیستم تنظیم بازار فعلی کشور به تنظیم بازار محصولات کشاورزی، رفاه مصرف‌کننده است درحالی که تولیدکنندگان بخش کشاورزی بخش قابل توجهی از جمعیت کشور را دربر می‌گیرند که همواره از تصمیمات متخذه در زمینه واردات ضربه خورده‌اند.

این‌گونه سیاستگذاری وزارت بازرگانی سابق و سیستم تنظیم بازار فعلی کشور شاید در کوتاه‌مدت، رفاه مصرف‌کننده را تأمین کرده باشد اما در میان‌مدت مانند رفاه مصرف‌کننده‌ها را نیز به مخاطره می‌اندازد.

- همواره افزایش درآمدهای نفتی به بخش تولید ضربه زده است و افزایش درآمدهای نفتی منجر به افزایش واردات شده است. نکته قابل تأمل این است که هر گاه کشور از نظر درآمدهای نفتی با محدودیت مواجه شده است توجه بیشتری به تولید داخل شده و وضعیت تولید داخل مناسب‌تر شده است. در حالی که بایستی در صورت افزایش درآمدهای نفتی زیرساخت‌های تولید تقویت گردد.

- بررسی وضعیت تأمین روغن در ایران نشان می‌دهد که متأسفانه در سال‌های اخیر تعصب حرفه‌ای و صنفی بر تعصب ملی غلبه کرده است و وزارتخانه صنعت، معدن و تجارت تحت تأثیر ساختار قدرتمند واردات روغن خام قرار گرفته و هم تولیدات داخلی را با مشکل مواجه کرده است و هم سلامت مردم را به واسطه واردات روغن پالم به خطر انداخته است.

- ساختار قدرتمند شکل گرفته در تجارت دانه‌های روغنی اجازه گسترش بازار دانه‌های روغنی در ایران نمی‌دهد این ساختار قدرتمند با تحت تأثیر قرار دادن متولیان مرتبط در مقاطع زمانی قبل از سال ۱۳۹۲ از حمایت‌های ارزی خاصی برای واردات روغن خام برخوردار بودند.

- اساسی‌ترین نهاده در تولید محصولات زراعی بذر می‌باشد که در چند سال اخیر میزان تأمین بذر برای دانه‌های روغنی در حدود ۲۹ درصد کاهش داشته است که در روند تولید دانه‌های روغنی تأثیر منفی داشته است.

- بررسی سبب روغن مصرفی و سیاست‌های تأمین روغن مصرفی در کشورهای مختلف نشان می‌دهد در بین کشورها عموماً دو رویکرد وجود دارد در کشورهای توسعه یافته عموماً سلامت روغن‌های مصرفی در اولویت قرار دارد و در برخی از کشورها مانند هندوستان قیمت تمام شده روغن‌های مصرفی مدنظر قرار دارد به همین دلیل در کشورهای توسعه یافته شدیداً ترکیب سبب روغن مصرفی را کنترل می‌کنند و توصیه بر مصرف روغن‌هایی دارند که دارای اسید چرب اشباع کمتری باشند.

- بررسی مقالات و پژوهش‌هایی که در سطح دنیا انجام شده است نشان می‌دهد که در مورد روغن‌های رایج مصرفی همواره یک نظر مشترک وجود دارد و آن هم این است که مصرف روغن‌ها با اسیدچرب اشباع و ترانس بالا دارای مضراتی برای سلامتی می‌باشد اما فقط در مورد روغن پالم بین تحقیقات مختلف اختلافاتی وجود دارد. مقالاتی که در کشور هند منتشر شده است روغن پالم را



روغن بی‌خطری می‌دانند اما سازمان بهداشت جهانی و کشورهای توسعه یافته شدیداً مصرف این روغن را نهی می‌کنند.

• مصرف روغن پالم در کشورهای اروپایی و همچنین آمریکا فقط در مصارف صنعتی و صنایع غذایی انجام می‌گردد و در کشور آمریکا این روغن فقط در غذاهایی استفاده می‌گردد که نیاز تام به استفاده از روغن جامد دارد و مصرف این روغن توسط متولیان سلامت جامعه به شدت نهی می‌گردد و بر روی محصولات غذایی که از روغن پالم استفاده شده حتماً نوع روغن مصرفی درج شده است.

• با توجه به بررسی‌های به عمل آمده شکی وجود ندارد که روغن پالم دارای ضررهای بیشتری نسبت به روغن‌هایی مانند سویا، آفتابگردان، ذرت و حتی روغن پنبه‌دانه می‌باشد و مصرف آن جامعه را به سمت افزایش بیماری‌های قلبی عروقی، دیابت و کلیوی پیش می‌برد.

• براساس مطالعه‌ای که در دانشگاه بریتیش کلمبیا انجام شده است بیماری‌های قلبی عروقی و دیابت در کشورهایمانند چین و هند به دلیل افزایش مصرف روغن پالم افزایش قابل توجهی داشته است.

• برخلاف دیدگاه رایج در جامعه مبنی بر کم‌خطر بودن مصرف کره گیاهی، مطالعات نشان داده‌اند که اسیدهای چرب اشباع موجود در کره گیاهی بیش از ۳۰ درصد و اسیدهای چرب ترانس حدود ۱۵ درصد می‌باشد که حتی از برخی از روغن‌های جامد موجود در بازار نیز بیشتر است.

• تنها مزیت روغن پالم نسبت به روغن‌های با کیفیتی نظیر سویا و آفتابگردان قیمت آن است که حدوداً در بازارهای جهانی ۲۰ درصد ارزان‌تر است لذا در کشورهای پرجمعیت و کم‌درآمد علی‌رغم ضررهای آن به واردات آن مبادرت می‌کنند.

• در صنایع لبنی برای تولید محصولات پرچرب عموماً از روغن‌های گیاهی و مخصوصاً پالم استفاده می‌کنند اما برخلاف استانداردهای موجود نام روغن مصرفی در آن را روی محصول خود درج نمی‌کنند و به نوعی غش در معامله می‌نمایند.

• استاندارد جهانی میزان اسیدچرب ترانس در روغن ۰/۵ درصد می‌باشد که با توجه به ترکیب روغن مصرفی در ایران که ۴۰ درصد از آن را پالم تشکیل می‌دهد به نظر می‌رسد که میزان اسید چرب ترانس موجود در سبب مصرفی روغن در ایران بسیار فراتر از استاندارد جهانی است.

• بعضاً گفته می‌شود ورود پالم به سبب مصرفی روغن در ایران به دلیل تحریم می‌باشد در حالی که پالم از سال ۱۳۸۲ وارد سبب مصرفی روغن ایران شد و در آن زمان تحریمی وجود نداشت. همچنین تحریم‌ها محدودیتی برای واردات نوع روغن ایجاد نکرده بود بنابراین دلیل اصلی واردات پالم به دلیل سود سرشار آن برای واردکننده‌ها نسبت به روغن سویا و دانه‌های روغنی می‌باشد.

- تا قبل از سال ۱۳۸۲ ترکیب روغن مصرفی ایران در سطح کشورهای توسعه‌یافته قرار داشت (البته از نظر نوع روغن مصرفی اما از نظر مصرف روغن جامد ایران در سطح بالایی قرار داشت) و روغن سویا بیشترین سهم را در مصرف و واردات روغن ایران داشت. اما از سال ۱۳۸۲ با افزایش واردات روغن پالم سهم این روغن در مصرف غذایی در ایران حتی از متوسط مصرف خاورمیانه نیز بالاتر رفت که این امر در آینده نه چندان دور موجب افزایش شیوع بیماری‌های قلبی و عروقی و همچنین دیابت در ایران خواهد شد.
- مقایسه ترکیب روغن مصرفی ایران با سایر نقاط دنیا نشان می‌دهد که مصرف روغن پالم در ایران در مقایسه با کشورهای دیگر شیب افزایش قابل توجهی داشته است. این افزایش با توجه به میزان مصرف روغن و همچنین میزان مصرف فرآورده‌های حیوانی نسبت به کشورهای مایه مثل هند باعث شدید شدن آثار منفی روغن پالم خواهد شد.
- ایران با توجه به پتانسیل‌های اکولوژیک می‌تواند در تولید دانه‌های روغنی و تأمین روغن مصرفی خود به درصد خوداتکایی بالایی برسد.
- برنامه‌های کشاورزی نمی‌تواند به صورت تک بُعدی دیده شود، بلکه باید تولید بخش کشاورزی و امنیت غذایی بصورت یک کلان در نظر گرفته شود و برنامه‌ها و طرح‌ها به صورت جامع و به شکلی که تمام محصولات استراتژیک در آن دیده شده است تدوین گردد. بررسی نتایج اجرای طرح‌های محوری گندم و دانه‌های روغنی نشان می‌دهد که این‌گونه طرح‌ها شاید به صورت مقطعی به نتیجه برسند اما در میان‌مدت نه تنها از اهداف خود دور می‌شوند بلکه تولید دیگر محصولات که دارای مشترکات در تقویم زراعی هستند را با مشکلات عمده‌ای مواجه می‌کند. نمونه بارز عدم وجود کلان‌نگری و پایداری در تولید در برنامه‌ریزی‌های کشاورزی وضعیت کنونی پنبه، گندم، حبوبات و دانه‌های روغنی است که بخش قابل توجهی از آن حاصل برنامه‌های محوری اجرا شده در گذشته است.
- برای بهبود وضعیت تولید در کشور تمام طرح‌های محصولی باید ذیل یک طرح جامع و کامل مبتنی بر تأمین امنیت غذایی تعریف شوند تا مانند گذشته افزایش تولید در یک محصول باعث وابستگی در محصول دیگر نشود. اما در طرح‌های محصولی ذیل طرح جامع هم باید یک اصل را رعایت کرد و آن برنامه‌ریزی در کل زنجیره ارزش محصول است که این روش موجب خواهد شد پایداری اجرای طرح افزایش پیدا کند.
- معرفی هیبریدهای واقعی و با تولید بالاتر می‌تواند میزان تولید دانه‌های روغنی در ایران را متحول کند. تحقیق برای تولید ارقامی از سویا که دارای آشیانه اکولوژیک وسیع‌تری باشند و در مناطق وسیع‌تری از ایران قابل کشت باشند می‌تواند در آینده راهگشا باشد. نیاز به پژوهش‌های



به‌زرایی و به‌نژادی و تأکید آن بر پایداری و توسعه تولید دانه‌های روغنی درخصوص سایر دانه‌های روغنی مانند گلرنگ و آفتابگردان نیز صادق است.

• توسعه کشت دانه‌های روغنی از دو منظر باید مورد توجه قرار گیرد اول بحث افزایش تولید روغن و کاهش میزان وابستگی به واردات روغن و دوم افزایش پایداری تولید محصولات جایگزین و مکمل دانه‌های روغنی.

• کشت کلزا در تناوب با گندم حتی اگر هدف تولید روغن هم نباشد همواره توصیه می‌شود. توسعه کشت کلزا در تناوب با گندم ضمن کاهش مصرف کود، سم و افزایش تولید گندم باعث می‌گردد که به دلیل تفاوت در سیستم ریشه، باعث پایداری در حاصلخیزی خاک و پایداری تولید گندم و کلزا گردد.

• برای بهبود وضعیت تولید روغن و دانه‌های روغنی باید با ایجاد اراده ملی جهت افزایش تولید دانه‌های روغنی، تنظیم برنامه هدفمند تولید میان‌مدت و بلندمدت، تمرکز کلیه فعالیت‌های تولید و صنعت دانه‌های روغنی با هدف سودآوری برای کلیه بخش‌ها و مشارکت فعال ذی‌نفعان در تشکیلاتی خصوصی با نظارت و حمایت دولت صورت پذیرد.

• با توجه به اینکه اساس توسعه دانه‌های روغنی در ایران با توسعه کشت کلزا مترادف شده است و با توجه به اینکه کنجاله تولیدی کلزا برای مصرف در گاوداری‌های شیری مناسب نیست (استفاده گسترده از کنجاله کلزا در گاوداری‌های شیری با محدودیت‌هایی مواجه است) باید در کنار توسعه کشت کلزا، با اصلاح و استفاده از ارقام دارای کنجاله مناسب‌تر برای گاوداری‌های شیری و همچنین توسعه گاوداری‌های تخصصی گوشتی نیز در دستور کار قرار گیرد.

• ایده کشت فراسرزمینی که درحال حاضر در وزارت جهاد کشاورزی مطرح می‌باشند در مورد تولید دانه‌های روغنی و روغن نمی‌تواند توجیه داشته باشد، زیرا تولید مواد غذایی اصلی در خارج از کشور می‌تواند در هر زمان با کوچک‌ترین تحریم در صنایع حمل‌ونقل یا تغییرات سیاسی کشور محل کشت فراسرزمینی، متوقف گردد لذا محصولات حاصل از این کشت نمی‌تواند به‌عنوان تولیدات داخلی ایران منظور گردد و فقط می‌تواند به‌عنوان واردات با قیمت ارزان‌تر محاسبه گردد.

• حمایت‌های مرزی باید تا حد امکان برای حمایت از تولید داخلی افزایش یابد و نظام به‌گونه‌ای تعریف گردد که تولید دانه‌های روغنی در داخل همواره ارزان‌تر از واردات دانه‌های روغنی، تولید روغن از واردات دانه‌های روغنی همواره ارزان‌تر از واردات روغن خام، واردات روغن تصفیه نشده همواره ارزان‌تر از واردات روغن تصفیه شده باشد تا با این شکل حتی در زمانی که نیاز به واردات روغن احساس می‌گردد، واردات تا حد امکان به‌صورت دانه‌های روغنی انجام شود تا به تولید ارزش‌افزوده و همچنین ایجاد اشتغال کمک بیشتری در اقتصاد کشور نماید.

- بخشی از درآمدهای ناشی از تعرفه واردات برای توسعه و حمایت از تولید داخلی و صنایع وابسته صرف گردد و همچنین باید بین تولید دانه‌های روغنی و صنایع آن ارتباط مناسبی اعمال نمود تا تولید کنندگان از حیث فروش محصول خود با مشکل مواجه نشوند.
- یکی از راهکارهای تعریف تعرفه برای روغن می‌تواند براساس میزان اسیدهای چرب مضر موجود در روغن باشد به عنوان مثال روغنی مانند پالم که دارای اسید چرب اشباع بالایی است باید دارای تعرفه واردات بالاتری نسبت به روغن ذرت و سویا باشد تا قیمت تمام شده آن قابلیت رقابت با روغن‌هایی با اسید چرب غیراشباع نداشته باشد.
- بررسی سیاست‌های وزارت بازرگانی سابق و سیستم تنظیم بازار فعلی کشور نشان می‌دهد که تلقی از تنظیم بازار فقط واردات است در حالی که ابزارهای تنظیم بازار بسیار متنوع است
- بازار مهمترین بخش زنجیره ارزش محصولات کشاورزی است بنابراین برنامه‌ریزی برای افزایش تولید باید همزمان و موازی با برنامه‌ریزی برای ساماندهی بازار آن محصول صورت گیرد و باید یک ارتباط پایدار و ارگانیک در زنجیره ارزش محصولات به‌وجود بیاید تا توسعه تولید توسعه‌ای پایدار باشد.
- مدیریت زنجیره تولید روغن مانند تمام محصولات کشاورزی باید به نحوی صورت پذیرد که تمام حلقه‌های آن دارای سود کافی برای پایدار ماندن زنجیره تولید باشد و همواره نظام تعرفه‌ای به‌گونه‌ای سامان داده شود که سود تولید از واردات محصول نهایی بیشتر باشد.
- در تمام کشورها متولیان بازار محصولات کشاورزی با هدف تثبیت قیمت به نفع تولیدکننده حرکت می‌کنند در حالی که در ایران این سیر حرکتی به نفع مصرف‌کننده شکل گرفته است.
- بازار دانه‌های روغنی مانند تمام محصولات کشاورزی با مشکلات زیادی مواجه است که به همین دلیل توسعه تولید این محصولات را با مشکل مواجه می‌کند. بازار دانه‌های روغنی با توجه به ماهیت آنها با کشت قراردادی گره خورده است و گسترش و حمایت از این نوع کشت می‌تواند بخش عمده‌ای از مشکلات این گروه محصولی را مرتفع کند.
- در برنامه‌ریزی‌ها باید پیش‌بینی نقش سیاست‌گذاری، حمایتی و نظارتی برای دولت در جهت کاهش مداخلات آن صورت پذیرد.
- افزایش تولید روغن در ایران زمانی موفق خواهد شد که برنامه‌ریزی براساس زنجیره ارزش صورت پذیرد و ایجاد ارتباط نزدیک (همکاری و مشارکت) بین تولیدکنندگان دانه (ماده اولیه)، صنعت فرآوری (روغن‌کشی، تصفیه و بسته‌بندی روغن) و صنعت خوراک دام و طیور و حتی واردکننده‌ها ایجاد شود.

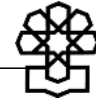


- برای کنترل بهتر بازار و واردات روغن و دانه‌های روغنی می‌توان سهمیه‌بندی واردات را در پیش گرفت به این معنی که واردکننده‌ها به ازای خرید مقدار مشخصی از دانه‌های روغنی از داخل، اجازه واردات مقدار خاصی دانه روغنی و مقداری روغن خام را داشته باشند تا با این شیوه واردات و کل چرخه تولید به هم متصل گردند و کنترل واردات به دست حلقه‌های موجود در زنجیره تولید صورت پذیرد.
- ایدئال‌ترین حالت در تولید روغن در کشور این است که مدیریت کارخانه‌های روغن‌کشی و صنایع تصفیه روغن توسط تولیدکننده‌ها و اتحادیه‌های تولیدکنندگان صورت پذیرد تا با توجه به تولید داخل، بازار محصول نهایی نیز تنظیم گردد. البته ایجاد چنین ساختاری نیازمند برنامه‌ریزی میان‌مدت و دقیق می‌باشد اما در کوتاه‌مدت می‌توان روندی را در پیش گرفت تا تولیدکنندگان در بخشی از سود حاصل از محصولات فرعی (کنجاله) و اصلی (روغن) سهیم گردند.
- در طرح‌هایی که در آینده برای تأمین منابع روغن‌نباتی کشور اجرا می‌گردد باید توجه ویژه به کنترل سلامت سبب روغن مصرفی در کشور کرد و حتی‌الامکان میزان مصرف اسیدهای چرب اشباع و ترانس را کاهش داد.



منابع و مآخذ

۱. الگوی مناسب اجرایی تولید دانه‌های روغنی کشور و طرح ده‌ساله افزایش تولید دانه‌های روغنی، شرکت مهندسين مشاور آب و کشاورزی پایدار، ۱۳۸۷.
۲. آمار نامه‌های گمرک جمهوری اسلامی ایران.
۳. آمار نامه‌های وزارت جهاد کشاورزی.
۴. برادران نصیری و همکاران. گزارش توجیهی پیشنهاد طرح «تشکیل صندوق حمایت از توسعه کشت دانه‌های روغنی»، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، دفتر مطالعات زیربنایی (گروه کشاورزی)، ۱۳۹۱.
۵. برادران نصیری، مهران. جهانبخش امامی. ارزیابی سیاست‌های تعرفه محصولات کشاورزی در ایران، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، دفتر مطالعات زیربنایی (گروه کشاورزی)، ۱۳۸۸.
۶. برادران نصیری، مهران. وهب میرباقری. راستی‌آزمایی آمار و تبیین وضع موجود بخش کشاورزی، دفتر مطالعات زیربنایی (گروه کشاورزی)، ۱۳۸۸.
۷. برادران نصیری، مهران. وهب میرباقری. مطالعه مشکلات، چالش‌ها و سیاست‌های توسعه زیربخش زراعت و باغبانی (تولیدات گیاهی)، دفتر مطالعات زیربنایی (گروه کشاورزی)، ۱۳۸۸.
۸. دهشیری، عباس. وضعیت تولید دانه‌های روغنی در کشور. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، دفتر مطالعات زیربنایی (گروه کشاورزی)، ۱۳۸۷.
۹. سازمان خواروبار جهانی (فائو).
۱۰. سعیدنیا، اسماعیل و فرزانه عبادی. ترانزنامه غذایی ایران از سال ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۵، مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی، ۱۳۸۶.
۱۱. صالحی و همکاران. سبد مطلوب غذایی برای جامعه ایرانی، انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور، ۱۳۹۲.
۱۲. کاظم‌نژاد و همکاران. بازاریابی محصولات کشاورزی، مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی، ۱۳۸۳.
۱۳. گیلانپور، امید. چگونگی استفاده از تعرفه برای حمایت از بخش کشاورزی، مجموعه مقالات نخستین همایش کشاورزی و توسعه ملی، جلد ۳: کشاورزی و جهانی شدن اقتصاد، تهران، مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی، چاپ اول، ۱۳۸۲.
۱۴. نوروژی، فرح‌آرا و صمیمی، بی‌تا. ترانزنامه غذایی ایران از سال ۱۳۶۸ تا ۱۳۸۰، مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی، ۱۳۸۱.
۱۵. یزدانی و همکاران. طرح تأمین منابع روغن‌نباتی کشور. وزارت جهاد کشاورزی، ۱۳۸۲.
16. Glastra R, Wakker E, Richert W. *Oil Palm Plantations and Deforestation in Indonesia. What Role Do Europe and Germany Play?* Frankfurt: World Wide Fund for Nature-Germany. 2002. www.panda.org/downloads/forests/oilpalmindonesia.pdf.
17. Malaysian palm oil markets in flux. *Inform*. 2005;16(3):150.
18. For a brief summary of *trans* fat's adverse health effects, see Center for Science in the Public Interest May 18, 2004, petition to the Food and Drug Administration. http://cspinet.org/new/pdf/trans_fat_petition_final_may_18.pdf.
19. Arumughan C, Skharia R, Arora R. Edible oil outlook for India. *Inform*.



- 2004;15(10):644.
20. Malaysian Palm Oil Promotion Council. Health, Nutrition, and Palm Oil: A Compilation. www.mpopc.org.my/abtnd2.htm (accessed Mar. 3, 2005).
 21. Hayes KC, Pronczuk A, Khosla P. A rationale for plasma cholesterol modulation by dietary fatty acids: modeling the human response in animals. *J Nutr Biochem.* 1995;6:188–94.
 22. Grande F, Anderson JT, Keys A. Comparison of effects of palmitic and stearic acids in the diet on serum cholesterol in man. *Am J Clin Nutr.* 1970;23:1184–93.
 23. Clarke R, Frost C, Collins R, et al. Dietary lipids and blood cholesterol: quantitative metaanalysis of metabolic ward studies. *Brit Med J.* 1997;314:112–7.
 24. Mensink RP, Zock PL, Kester ADM, et al. Effects of dietary fatty acids and carbohydrates on the ratio of serum total to HDL cholesterol and on serum lipids and apolipoproteins: a meta-analysis of 60 controlled studies. *Am J Clin Nutr.* 2003;77:1146–55.
 25. Institute of Medicine, National Academies. *Dietary Reference Intakes: Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids (Macronutrients)*. Washington, DC: National Academies Press, 2002.
 26. Temme EHM, Mensink RP, Hornstra G. Comparison of the effects of diets enriched in lauric, palmitic, or oleic acids on serum lipids and lipoproteins in healthy women and men. *Am J Clin Nutr.* 1996;63:897–903.
 27. National Heart, Lung, and Blood Institute, National Institutes of Health (NHLBI). *Be Heart Smart! Eat Foods Lower in Saturated Fats and Cholesterol*. NIH Publication No. 974064. 1997. www.nhlbi.nih.gov/health/public/heart/other/chdblack/smart.pdf.
 28. World Health Organization. *Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases*. WHO Tech. Rep. Series 916. Geneva. 2003.
 29. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, National Institutes of Health. *Prevent Diabetes Problems: Keep Your Heart and Blood Vessels Healthy*. NIH Publication No. 03–4283. 2003. http://diabetes.niddk.nih.gov/dm/pubs/complications_heart/heart.pdf.
 30. Leeder S, Raymond S, Greenberg H. *A Race against Time: The Challenge of Cardiovascular Disease in Developing Countries*. New York: Earth Institute of Columbia University. 2004. www.earth.columbia.edu/news/2004/images/raceagainsttime_FINAL_0410404.pdf.
 31. Chow CK 1992. *Fatty Acids in Foods and their Health Implications*. New York: Marcel Dekker Inc.
 32. Ebong PE, Owu DU, Isong EU 1999. *Influence of palm oil (Elaeis guineensis) on health. Plant Foods for Human Nutrition (Formerly Qualitas Plantarum), 53(3): 209-222.*



مرکز پژوهش‌ها
مجلس شورای اسلامی

شماره مسلسل: ۱۳۸۲۱

شناسنامه گزارش

عنوان گزارش: تولید، تجارت و مصرف روغن در ایران

نام دفتر: مطالعات زیربنایی (گروه کشاورزی)

تهیه و تدوین: وهب میرباقری

ناظران علمی: محمدرضا محمدخانی، محسن صمدی

متقاضی: معاونت پژوهش‌های زیربنایی و امور تولیدی

ویراستار تخصصی: —

ویراستار ادبی: —



واژه‌های کلیدی: —

تاریخ انتشار: ۱۳۹۳/۵/۱۳