

# اقتصاد گندم: قدرت سبز

دهند تا به رقمی (واریتهای) دست یابند که دارای ارزش مناسب و صفاتی مانند کیفیت مطلوب، بازاری نزدیک و... باشد. سرانجام تلاشها و فعالیت‌های مستمر با استفاده از علم ژنتیک و اصلاح نبات‌گونهایی از گندم پر محصول و مقاوم را به بازار عرضه کرد. از این مقطع بود که بشر با بهره گیری از روش‌های فنی نو و استفاده بهینه از ماشین آلات مدرن و همچنین مکانیزه کردن زراعت غلات و بهره‌مندی مطلوب از سایر نهادهای کشاورزی تحول بزرگی در کشت گندم بوجود آورد. بطوری که در فاصله می‌شود. کوتاهی میزان بهره‌برداری در واحد سطح (هکتار) به چندین برابر افزایش پیدا کرد.

به این ترتیب افزایش رو به تزايد گندم، کشورهای عمدۀ تولیدکننده را در موضع برتری از نظر عرضه و انحصار قیمت، جوامع واردکننده را در وضعیت تسلیم و پذیرش شرایط نابرابر تجاری قرارداد. مبالغه نابرابر از یکسو و حس استقلال نسبی در مواد غذایی استراتژیک از سوی دیگر در پارهای از کشورها سبب شد حتی با هزینه‌های گزاف و بعضی غیراقتصادی - مورد عربستان سعودی - تولید گندم و خودکفایی نسبی آن جدی گرفته شود و این مقوله در شرایط کنونی به مثابه یک استراتژی امنیت غذایی و معیشت ملی - مهم و پر اهمیت مورد توجه دولتمردان بوده است.

## ۱- سطح زیرکشت گندم

براساس داده‌های موجود ۱۲۲ کشور در تولید گندم سهمند که در یک تقسیم‌بندی دیگر شامل ۳۱ کشور در قاره آفریقا،<sup>۵</sup> کشور قاره آمریکای شمالی،<sup>۱۰</sup> کشور قاره آمریکای جنوبی،<sup>۲۸</sup> کشور قاره آسیا،<sup>۳۰</sup> کشور قاره اروپا،<sup>۱۵</sup> کشور تازه استقلال یافته (شوری سابق)،<sup>۳</sup> و کشور قاره آقیانوسی می‌شود.

سطح زیرکشت محصول گندم طی سده اخیر بانوسانات نسبتاً اندکی روبرو شوده است. روند دهن هفتاد حاکی از کاهش کند و تدریجی بوده، سپس در دهه هشتاد با آهنگی رشد

اولویت خاصی روبه رو می‌سازد. به همین منظور آشنایی با اقتصاد گندم دست‌تایه‌ای برای تصمیم‌گیریهای اصولی تر خواهد بود که می‌تواند برای بهبود امور کشاورزی مفید واقع شود. به بیان دیگر، شناخت روندهای تولید، وضعیت بازار جهانی و مکانیسمهای قیمت... برای جوامعی که مقوله گندم به طور عام و «نان» به طور خاص از حساسیت و متزلت کم نظری پیروی می‌کند، از اعتبار و جایگاه مهمی برخوردار بوده و داده‌های مندرج در این مجموعه در همین راستا عرضه می‌شود.

در آستانه بوداشت فصل گندم قرار داریم. پیش‌بینی‌ها حاکی از آن است که امسال محصول گندم به مرز بازده میلیون تن خواهد رسید که رکورد جدیدی در میزان تولید این محصول استراتژیک است.

زمانی نه چندان دور، ما صادرکننده گندم بودیم، اما به علت اجرای سیاست‌های غلط و گاه غرض آسود از سالهای دهه ۱۳۴۰ تا ۱۳۶۰ این اجرای تبدیل شدید و تازمانی که مجددأ به مرحله خودکفایی برسمی راه نسبتاً درازی داردیم.

مقاله زیر تحقیقی است در مورد وضعیت تولید گندم جهان و نقشی که تولیدکنندگان عمده گندم در تنظیم بازارهای بین‌المللی ایفا می‌کنند.

این مقاله در واقع پیش درآمدی است بر یک بررسی تحلیلی در زمینه تولید گندم در کشور، تنکه‌های موجود، راه حل‌هایی که وجود دارد. امیدواریم این تحلیل را در شماره بعد ارائه کنیم.

نوشته: ناصر حق جو

در نظامهای کهن مسئله «گندم» به قدری اهمیت داشت که سقراط حکیم چنین گفته است: «کسی که از مسائل گندم چیزی نداند، لایق حکومت کردن نیست». تأملی کوتاه براین کلام، نه تنها محصول گندم را در مقایسه با سایر محصولات مزیت می‌بخشید بلکه بر بر سیاسی آن نیز انگشت می‌گذاشت؛ زیرا مدیریت جامعه و صلاحیت آن را محک می‌زد.

تاریخ معاصر نیز قضایت خود را در مورد گندم تعدیل نکرده است. شعاعی که در جنگ اول زیانزد دست اندرکاران قدرت بود - هر کشوری که گندم داشته باشد در جنگ پیروز خواهد شد - اهمیت گندم را دوباره زنده کرد و حتی در جنگ دوم جهانی از «اسلحة نان» به عنوان برجک بر زنده و

«آخرین اقدام» در محافل بین‌المللی یاد شد. به این ترتیب، وقوع دو جنگ اول و دوم جهانی، انهدام کشاورزی در قاره‌های اروپا و آسیا، بروز پدیده گرسنگی... یکبار دیگر تولید گندم را در سرلوحة اقدامات دولتها قرار داد؛ به طوری که زمینه پیدایش «انحصارات غلات» را در عرصه جهانی بوجود آورد. در واقع، مسئله «غلات»، بسان «انتف» برای بقای انسانها اهمیت سیاسی، تاریخی، جهانی... پیدا کرد و تأمین این نیاز - یعنی نان - مقوله‌ای استراتژیک و حیاتی به شمار رفت.

## جدول شماره (۱)

مقایسه سطح زیرکشت گندم در قاره‌های مختلف جهان در سالهای ۱۹۸۲-۹۳

میلیون هکتار

نام قاره	۱۹۹۲	۱۹۸۲	درصد
آفریقا	۸/۱	۸/۳	-۲/۴
آمریکای شمالی	۴۰	۴۵/۱	-۱۱/۳
آمریکا جنوبی	۷/۲	۱۱/۲	-۳۵/۷
آسیا	۸۴/۴	۷۹/۷	+۵/۹
اروپا	۲۵/۴	۲۶/۳	-۳/۴
اقیانوسیه	۹/۲	۱۱/۶	-۲۰/۷
کشورهای تازه استقلال یافته (شوری سابق)	۴۵/۷	۵۷/۳	-۲۰/۴
جمع جهان	۲۲۰	۲۳۹/۵	-۸/۱

1. FAO, yearbook, production vol. 49, 1992

2. International wheat council, world wheat statistics, 1987

امروزه کار به جایی کشیده که کشورهای صادرکننده گندم به نام تا اواسط قرن نوزده تحول مهمن و چشمگیری در زراعت گندم رخ نداد و کشت محصول گندم با رشدی گند و بسطی رو به رو بود؛ به طوری که کشاورزان جوامع صنعتی در قرن نوزدهم همانطور به کشت و زرع گندم می‌پرداختند که یک کشاورز بدوى در چهار هزار سال پیش از میلاد کشت می‌کرد. در آغاز قرن هشتم محققان و دانشمندان کشورهای مختلف (روسیه، آلمان، سوئد، آسیاکا و ژاپن) بر آن شدند مطالعات عمیق و گسترده‌ای دیرباره نباتات مناطق مختلف جهان را بخش عظیمی از کشورهای جهان با

# سخن سقراط در مورد گندم، هنوز هم مصدق دارد

(شوریو سابق) اوکراین ۷۴، روسیه ۳۲۷، فرقستان ۱۶۹ میلیون هکتار گندم کشت شده و در قاره آقیتوسیه استرالیا به تنهایی ۹۱ میلیون هکتار از اراضی زراعی خود به کشت گندم اختصاص داده است.

به این ترتیب با مشخص شدن وضعیت کشورهای مختلف جهان و سهم آنها در کشت محصول گندم، اکنون به بررسی وضعیت بازدهی و بهره‌وری تولید می‌پردازم.

## ۱- بازدهی تولید گندم

یکی از شاخص‌های کمی پیشرفت کشاورزی، افزایش بازدهی محصولات در واحد سطح (هکتار) است. این معیار درجه رشد کمی محصولات را در سالهای مختلف اندازه گیری می‌کند.

برهمنای داده‌های جدول شماره ۳، متوسط عملکرد گندم در هکتار در جهان معادل ۲۵۶۲ کیلوگرم است که قاره اروبا با برداشتی معادل ۴۵۸۴ کیلوگرم پیشترین (رتبه اول) و قاره آفریقا با ۱۶۴۷ کیلوگرم کمترین (رتبه هفتم) میزان تولید در یک هکتار را داشته‌اند. قاره آسیا نیز با برداشتی برابر ۲۵۴۵ کیلوگرم در موقعیت خوبی در مقایسه با سایر قاره‌ها قرار داشته و پس از آن قاره آمریکای شمالی با راندمانی معادل ۲۵۰۹ کیلوگرم در هکتار در مقام سوم در بین قاره‌های جهان قرار داشته است.

متوسط تولید در هکتار محصول گندم در بین کشورهای مختلف جهان از پراکنش زیادی برخوردار است؛ به طوری که دامنه آن از ۲۶۷ کیلوگرم در هکتار (کوت) تا ۸۰۱۵ کیلوگرم در هکتار (هلند) در نوسان است.

در درون قاره آفریقا سه کشور مصر، زیر و زیمبابوه با عملکردهای معادل ۵۲۵۵، ۴۹۶۳ و ۴۰۵۰ کیلوگرم در هکتار در وضعیت مطلوبی قرار دارند. در قاره آمریکای شمالی کشور مکزیک سا برداشتی معادل ۳۹۳۲ کیلوگرم در هکتار در مقایسه با کشورهای رقیب در رتبه بالاتری قرار گرفته است. این بازدهی در شرایطی است که دو کشور کانادا و آمریکا هر کدام به ترتیب ۲۱۶۰ و ۲۶۵۰ کیلوگرم در

می‌دهد که در قاره آفریقا دو کشور مراکش و الجزایر به ترتیب با ۲/۲ و ۱/۸ میلیون هکتار بر روی هم معادل ۴۹/۵ درصد سطح زیرکشت گندم قاره آفریقا را تحت پوشش قرار می‌دهند.

در قاره آمریکای شمالی دو کشور آمریکا با ۲۵/۳ میلیون هکتار و کانادا حدود ۱۴ میلیون هکتار پیشترین سهم را داشته‌اند. این دو کشور حدود ۹۸ درصد سطح زیرکشت این محصول را در بر می‌گیرند. دو کشور آرژانتین (۴/۲ میلیون هکتار) و برباز (حدود ۲ میلیون هکتار) سطح زیرکشت تازه استقلال یافته (شوریو سابق)، آمریکای شمالی، اروپا، آفریقا و آمریکای جنوبی به ترتیب بالغ بر ۴۸ میلیون هکتار (درصد)، ۴۵/۷ در ۳۸/۴ درصد، بالغ بر ۴۰ میلیون هکتار (درصد)، بالغ بر ۲۰/۸ درصد سطح زیرکشت گندم به

کاهش یا افزایش سطح زیرکشت در نگاه اول هیچگونه یافته‌ای را عرضه نخواهد کرد. به همین منظور وضعیت بازدهی تولیدی موقوفیت تکنولوژی و استفاده بهینه از نهادهای و امکانات را بهتر مشخص می‌سازد.

همانطور که در جدول شماره ۲، آمده است، توزیع سطح زیرکشت گندم در سال ۱۹۹۲ در قاره‌های مختلف آسیا، کشورهای تازه استقلال یافته (شوریو سابق)، آمریکای شمالی، اروپا، آفریقا و آمریکای جنوبی به ترتیب بالغ بر ۴۸ میلیون هکتار تقلیل پیدا کرد. به نظر منی رسید کاهش سطح زیرکشت گندم از طریق افزایش بازدهی محصول در واحد سطح (هکتار) جران شده باشد. به بیان دیگر در شرایط کوئی گسترش طول محصول (افزایش سطح زیرکشت) در مقایسه با گسترش عمقی (افزایش راندمان تولید و بهره‌وری) از اهمیت کمتری برخوردار است. در واقع با توسعه تکنولوژی و بهبود روشها و اصلاحات نو در بخش کشاورزی ویژگی‌های سنتی و غیرکارآشی می‌دانند و کشورهای پیشتره به کیفیت تولید محصول بیشتر از کمیت آن بها می‌دهند و همین امر سبب شده عملکرد در واحد هکتار محصولات کشاورزی - بویژه گندم - به نحو مطلوبی افزایش یابد.

مقایسه وضعیت قاره‌های جهان در ارتباط با سهم اراضی تحت پوشش گندم، دست کم در فاصله سالهای ۱۹۸۲ و ۱۹۹۲ تا حدودی مقوله بهره‌گیری از تکنولوژی را تصویر خواهد کرد. به طور کلی همانطور که در جدول شماره یک نیز درج شده، پیشترین مقدار کاهش و کمترین آن مربوط به قاره آمریکای جنوبی (۳۵/۷ درصد) و آفریقا (۲/۴ درصد) بوده است. کاهش سطح زیرکشت در قاره‌های اقیانوسیه و کشورهای تازه استقلال یافته (شوریو سابق) به ترتیب معادل (۲۰/۷ و ۲۰/۴ درصد) بوده است. کاهش سطح زیرکشت گندم آن فزونی یافته و از هکتار یعنی ۵/۶ درصد افزایش یافته است. برای این که افزایش بهره‌وری محصول را در قاره‌ها دقتی تر مورد بررسی قرار دهیم از شاخص «عملکرد در هکتار» استفاده خواهیم کرد؛ زیرا

جدول شماره (۲)

میزان تولید گندم در سطح قاره‌های مختلف جهان در سال ۱۹۹۲								
کشورهای طبق استانداری شوروی سابق	آمریکای شمالی	آفریقا	آسیا	آمریکای جنوبی	آسیا	آفریقا	آسیا	آفریقا
۲۵۶۷	۴۵۷۷	۱۱۹۲	۱۰۷۶	۴۷۷۶	۱۰۷۶	۱۰۷۶	۱۰۷۶	۱۰۷۶
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۲۵۶۷	۱۱۹۲	۱۰۷۶	۱۰۷۶	۴۷۷۶	۱۰۷۶	۱۰۷۶	۱۰۷۶	۱۰۷۶

جدول شماره (۳)

میزان تولید گندم در سطح قاره‌های مختلف جهان در سال ۱۹۹۲								
کشورهای طبق استانداری شوروی سابق	آمریکای شمالی	آفریقا	آسیا	آمریکای جنوبی	آسیا	آفریقا	آسیا	آفریقا
۱۰۷۶	۱۱۹۲	۱۰۷۶	۱۰۷۶	۱۰۷۶	۱۰۷۶	۱۰۷۶	۱۰۷۶	۱۰۷۶
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۱۰۷۶	۱۱۹۲	۱۰۷۶	۱۰۷۶	۱۰۷۶	۱۰۷۶	۱۰۷۶	۱۰۷۶	۱۰۷۶

جدول شماره (۴)

میزان تولید گندم در سطح قاره‌های مختلف جهان در سال ۱۹۹۲								
کشورهای طبق استانداری شوروی سابق	آمریکای شمالی	آفریقا	آسیا	آمریکای جنوبی	آسیا	آفریقا	آسیا	آفریقا
۲۵۶۷	۱۱۹۲	۱۰۷۶	۱۰۷۶	۱۰۷۶	۱۰۷۶	۱۰۷۶	۱۰۷۶	۱۰۷۶
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۲۵۶۷	۱۱۹۲	۱۰۷۶	۱۰۷۶	۱۰۷۶	۱۰۷۶	۱۰۷۶	۱۰۷۶	۱۰۷۶

# ۷۲/۷ درصد گندم آسیا را چین و هند تولید می‌کنند

آرژانین یکی از تولیدکنندگان عده گندم در حوزه آمریکای جنوبی با تولیدی معادل ۹/۴ میلیون تن ۶۴/۴ درصد تولید قاره و ۱/۷ درصد تولید جهانی گندم را به خود اختصاص داده است.

درین کشورهای تازه استقلال یافته (شوری سابق) سه کشور قزاقستان، روسیه و اوکراین سهم عده‌ای در تولید گندم دارند. تولید این کشورها به ترتیب ۱۸/۵، ۱۹/۵ و ۱۹/۵ میلیون تن بوده که در سطح کشورهای منطقه (شوری سابق) با همان ردیف ۲۰/۶، ۵/۱/۱، ۵/۱/۱ درصد می‌باشد. این سه کشور بر روی هم درصد از تولید جهانی گندم دربرمی‌گردند.

تولیدکنندگان عده در قاره اروپا شامل سه کشور فرانسه (۳۲/۶ میلیون

کشورهایی که انحصار گندم را در اختیار دارند محدودترند؛ زیرا دو کشور چین و هندوستان که بر روی هم ۲۷/۷ تولید جهانی گندم را از آن خود دارند، در بازار جهانی این محصول سهم ناجیزی به آنها اختصاص دارد.

کشور چین با تولیدی بالغ بر ۱۰/۱ میلیون تن به تنهای ۴۷ درصد تولید قاره آسیا را در اختیار دارد و همچنین هند نیز با ۵۵/۱ میلیون تن معادل ۲۵/۷ درصد تولید گندم این قاره به خود اختصاص داده است. همانطور که ارقام نشان می‌دهد بخش عظیمی از گندم تولیدی در آسیا ۷۲/۷ درصد - متعلق به این دو کشور است.

سه کشور دیگر حوزه آسیا یعنی پاکستان، ترکیه و ایران به ترتیب ۱۵/۷، ۱۰/۲ و ۱۹/۲ میلیون تولید گندم که سهم

هزینه بر بوده در مقایسه با افزایش بهرهوری (گسترش عمقی) در مرتبه بعدی قرار دارد و کشورهایی که با داشتن فنی و گسترش تکنولوژی و بهره‌گیری از مهندسی ژئوتک توسعه‌اند به یافته‌های نو در کشاورزی دسترسی پیدا کنند به همان میزان در توسعه کشاورزی و خودکفایی نسبی در محصولات دست یافته‌اند.

**۳- تولید جهانی گندم**  
تولید جهانی گندم طی دهه اخیر با افزایش قریب به ۲۹ درصد روبرو بوده و از حدود ۴۳۸ میلیون تن در سال ۱۹۸۱ به مرز ۵۶۴ میلیون تن در سال ۱۹۹۲ فرونی یافته است.

براساس داده‌های جدول شماره ۴، توزیع میزان تولید گندم در سطح قاره‌ها

مکتار گندم برداشت کرده‌اند. در قاره آمریکای جنوبی دو کشور شیلی (۳۳۷۹ کیلوگرم) و آرژانین (۲۲۲۲ کیلوگرم) بهترین راندمان تولیدی را داشته‌اند. این دو کشور در فاصله یک دهه فعالیت‌های مؤثری برای بهبود بازدهی تولید در واحد سطح انجام داده‌اند تولید شیلی در مکتار در اوایل ۱۷۱۱ کیلوگرم بوده و دهه شصت معادل ۱۶۶۵ کیلوگرم یعنی بیش از ۴۹ درصد به تولیدش افزوده شده و آرژانین نیز با افزایش تولیدی معادل ۴۴ درصد - افزایش تولیدی برای ۶۷۵ کیلوگرم در هکتار - در همان دهه روبرو بوده است. در سطح قاره آسیا عربستان سعودی با برداشتی معادل ۵۵۴ کیلوگرم در هکتار مقام نخست را از نظر بازدهی

جدول شماره (۵)

کشورهای عده تولید گندم در سطح جهان در سال ۱۹۹۲												
کد کشور	کنفرانس	آرژان	آمریکا	آرژان	چین	هندوستان	آرژان	آرژان	آرژان	آرژان	آرژان	آرژان
۱۹/۵	۲۲	۱۶/۵	۱۵/۷	۱۷/۲	۱۶/۵	۲۷/۶	۱۰/۲	۱۰/۲	۱۰/۲	۱۰/۲	۹/۲	۹/۲
۲۱/۷	۵۱/۱	۴۰/۸	۴۰/۸	۱۷/۳	۱۷/۳	۲۸/۲	۹/۲	۹/۲	۷/۲	۷/۲	۶/۲	۶/۲
۲/۸	۸/۲	۲/۲	۲/۲	۲/۰	۲/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۱/۰	۱/۰
<b>مجموع ارزش</b>												
<b>میزان تولید</b>												
<b>میزان تولید</b>												

تن)، آلمان (۳۲/۶ میلیون تن)، و انگلستان (۱۴/۲ میلیون تن) است.

## ماخذ

۱- دن مورگان، غولهای غلات، ترجمه مرحوم جهانگلور، تهران، انتشارات نشرنو، چاپ اول، ۱۳۶۳.

۲- مسوی سه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی، بازار جهانی گندم، از سری انتشارات بازار جهانی کالاهای، شماره ۱۶، تهران، چاپ اول، ۱۳۷۰.

3. International wheat Council , world wheat statisticsc, 1987.

4. F.A.O, yearbook, production, vol. 49. 1992.

۵- کریمی، هادی، گندم، انتشارات دانشگاه تهران، جلد اول و دوم، ۱۳۵۶.

آنها از تولید قاره ۷/۳، ۹، ۴/۷ و ۴/۷ درصد است. سهم ایران از تولید جهانی گندم معادل ۱/۸ درصد، ترکیه و پاکستان معادل ۳/۴ درصد است.

در منطقه اقیانوسیه کشور استرالیا با تولیدی معادل ۱۵/۲ میلیون تن ۹/۷ درصد تولید قاره را در اختصاص خود دارد. سهم این کشور از تولید جهانی گندم برابر با ۲/۷ درصد می‌باشد. در قلمرو قاره آمریکای شمالی و جنوبی سه کشور کانادا، آمریکا و آرژانتن شاخصند. آمریکا به تهای ۱۱/۹ درصد تولید جهانی گندم را در اختیار داشته و توسط این کشور عرضه می‌شود. کانادا نیز که جزو قاره آمریکای شمالی است تولیدی معادل ۲۹/۸ میلیون تن دارد که سهم آن از تولید قاره و جهان به و ترتیب معادل ۲۹/۷ و ۵/۳ درصد می‌باشد. کشور

در سال ۱۹۹۲ نشان می‌دهد که قاره آسیا با تولیدی حدود ۲۱۵ میلیون تن ۳۸ درصد تولید جهان را در برگرفته و پس از آن قاره اروپا با ۱۱۵/۴ میلیون تن گندم (۲۰/۵ درصد) دومین قاره جهان از نظر تولید گندم شناخته شده است. سهم قاره آمریکای شمالی و مجموعه کشورهای تازه استقلال یافته (شوری سابق) به

ترتیب معادل ۱۰۰/۴ میلیون تن (۱۷/۸ درصد)، حدود ۹۰ میلیون تن (۱۶ درصد) بوده که بر روی هم سهم قابل ملاحظه‌ای از تولید جهانی گندم را به خود اختصاص داده‌اند.

قاره‌های اقیانوسیه، آمریکای جنوبی و آفریقا هر کدام با سهمی معادل ۲/۷، ۲/۶ و ۲/۴ درصد کمترین میزان تولید را در سال ۱۹۹۲ داشته‌اند.

کشورهای عده تولید گندم در سطح جهان در عرصه جهانی محدود نند اما

تولید داشته و پس از آن کشورهای کره شمالي، زابن، چین، کره جنوبی به ترتیب معادل ۳۹۰۰، ۳۲۹۵، ۷۷۲۱، ۳۲۹۵ درصد کیلوگرم در هکتار در موقعیت برتری قرار داشته‌اند. ایران نیز با تولیدی معادل ۱۵۴۵ کیلوگرم در سطح آسیا در رتبه هیجدهم در سطح اروپا و ضعیت عملکرد

محصولات زراعی در سطح بالایی است. متوسط عملکرد گندم در واحد سطح (هکتار) در کشورهای هلند، ایرلند، فرانسه و انگلستان به ترتیب معادل ۸۰/۱۵، ۷۵۵۶، ۸۰/۱۵، ۶۴۹۴، ۶۸۶۶ کیلوگرم بوده است.

به این ترتیب، مهمترین مسأله در ارتباط با توسعه کشاورزی افزایش بازدهی در مقاس هکتار است؛ زیرا افزایش سطح زیر کشت (گسترش طولی) محصولات علی‌رغم اینکه