

غلات گرمسیری

(به همراه نکات طلایی . کلیدی هر گیاه)

ناثی و گردآوری :

سید محمد رفیعی

عضو هیات علمی دانشگاه پیام نور

محمد رضا بهرام جردی

عضو هیات علمی دانشگاه آزاد جیرفت

لیلا جهانبان

عضو هیات علمی دانشگاه پیام نور

مریم محمد طاهری

دانشجوی کارشناسی محیط زیست



عنوان و نام پدیدآور : غلات گرمسیری (به همراه نکات طلایی و کلیدی هر گیاه) //

تالیف و گردآوری سیدمحمدرضا سیفی... او دیگران!.

مشخصات نشر : تهران : انتشارات تحقیقات آموزش کشاورزی، ۱۳۹۶.

مشخصات ظاهری : ۱۹۳ ص:، مصور، جدول، نمودار.

شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۴۷۲-۰۰۵-۲

وضعیت فهرست نویسی : فیبا

یادداشت : تالیف و گردآوری سیدمحمدرضا سیفی، محمدرضا بهرام جردی،

لیلا جهانیان، مریم محمدطاهری.

یادداشت : کتابنامه.

موضوع : غلات--Grain

شناسه افزوده : سیفی، محمدرضا.

دهی کنگره : TS۸/۲۱۴۵ غ ۸۳۹۶

ه بندی دیوبی : ۶۶۴/۷

ش ه کت شناسی ملی : ۴۹۱۵۰۱۸

غلات گرمسیری (۴۰۰ نکته طلایی و کلیدی هر گیاه)

تالیف و گردآوری : سیدمحمدرضا سیفی، محمد رضا بهرام جردی

لیلا جهانیان و مریم محمد طاهری

تحقیقات آموزش کشاورزی

۹۷۸-۶۰۰-۴۷۲-۰۰۵-۲

۲۰۰ نسخه

اول

۱۳۹۶

رضا غلامی

تحقیقات آموزش کشاورزی

۱۵۰۰۰ تومان

ناشر:

شابک:

تیراژ:

نوبت چاپ:

سال چاپ:

ناظر فنی چاپ:

چاپ:

قیمت:

آدرس : تهران، میدان انقلاب، خیابان کارگر جنوبی، نبش خیابان وحید نظری، ساختمان نادر، طبقه اول واحد ۱

فروشگاه و نمایشگاه دائمی، انتشارات تحقیقات آموزش کشاورزی (تاک)

تلفن: ۶۶۴۸۱۳۳۰-۶۶۴۸۱۳۳۱ - تلفکس: ۶۶۴۸۵۷۶۱ - همراه: ۰۹۱۲۶۹۹۵۸۳۲

حق چاپ برای انتشارات تحقیقات آموزش کشاورزی محفوظ است.

پیشگفتار

در تاریخ تکامل انسان از زمانی که بشر دوران معاش را چون شکار و غیره پشت سر گذاشت و با اتکا به نیروی خرد و اندیشه خود اقدام به پرورش دام و گیاه نمود، هنر کشاورزی یعنی کاشت، داشت و برداشت را فرا گرفت و توجه خاصی نسبت به غلات پیدا کرد. غلات، ممتازترین، لذیذترین، کامل ترین و پرمصرف ترین ماده غذایی بشر را تشکیل می دهد بطوریکه امروز گرسنگی و قحطی برابر با برداشت بیشتر غلات و یا عکس آن می باشد. لذا انسان همیشه در پی آن بوده که از طریق بکارگیری روش های علمی تازه، گسترش کاشت این گیاهان را با زحمت کمتر پرورش داده و محصول بیشتری برداشت نماید.

جمعیت کره زمین پیوسته در حال افزایش است و بیش از $\frac{2}{3}$ جمعیت جهان در کشورهای در حال توسعه است که امروز با مشکل گرسنگی و سوء تغذیه دست به گریبان هستند به گونه ای که ۲۰ درصد جمعیت این کشورها هم اکنون دچار سوء تغذیه هستند و افزایش جمعیت در این کشورها به معنای افزوده شدن بر شمار گرسنگان است.

از دیدگاه کارشناسان تولیدات کشاورزی، افزایش تولید غذا تنها راه حل مشکل گرسنگی است و به ویژه در کشورهای در حال توسعه شایسته است تا سرمایه گذاری بیشتری در امر تولید غذا صورت گیرد. چنانچه قرار باشد عرضه ی غذا به صورت کنونی انجام شود، این کشورها می بایست طی ۳۰ سال آینده دست کم ۶۰ درصد به تولیدات کشاورزی خود بیفزایند و رویهم رفته در سطح جهانی طی ۲۰ سال آینده تولید غذا باید دو برابر شود.

غلات مهمترین گیاهان غذایی کره زمین و تامین کننده ۷۰ درصد غذایی مردم کره زمین می باشند. دو غله گندم و برنج رویهم تقریباً ۶۰ درصد انرژی مورد نیاز بشر را تامین می کنند به طور کلی غلات تامین کننده بیش از سه چهارم انرژی و یک دوم پروتئین مورد نیاز بشر و برآستی غلات پایه ی اصلی تغذیه و بقای بشر به شمار می روند. بنابراین، به نظر می رسد که بیشترین بخش غذای جمعیت در حال افزایش کره زمین می بایست از غلات تامین شود و حتی در آینده هم بر اهمیت آنها افزوده خواهد شد.

تا کنون افزایش عملکرد هم از راه ازدیاد سطح زیر کشت و هم از راه افزایش تولید در واحد سطح موجب افزایش تولید محصول همگام با افزایش جمعیت شده است، با این وجود در آینده ی قابل پیش بینی حتی اگر برنامه های کنترل جمعیت هم به صورت موفقیت آمیزی به اجرا در آیند، هنوز جمعیت جهان افزایش خواهد یافت و شایسته است با بکارگیری شیوه های علمی تولید محصولات زراعی محصولات زراعی، به ویژه غلات، افزایش یابد. با گذشت زمان و افزایش میانگین در واحد سطح، ازدیاد محصول در واحد سطح پیچیده تر خواهد شد. بنابه دلایلی که در بخش پیشین آورده شد افزایش از راه ازدیاد سطح زیر کشت عملی به نظر نمی رسد، به همین دلیل تاکید بیشتر برافزایش تولید از راه ازدیاد محصول در واحد سطح است. با یک دید خوش بینانه به نظر می رسد افزایش عملکرد غلات در واحد سطح دست کم به دو دلیل زیر هنوز امکان پذیر باشد:

الف) منابع تغییر ژنتیکی در غلات هنوز به طور کلی به خدمت گرفته نشده و با توجه به تنوع ژنتیکی در غلات هنوز منابع تغییر قابل استفاده زیادی وجود دارد که می توان آنها را با روش های نوین به نژادی مولکولی مورد بهره برداری قرار داد، و تا زمانی که این توانایی تغییر وجود دارد، برای افزایش عملکرد نیز زمینه وجود خواهد داشت.

ب) عملکردی که هم اکنون در واحد سطح از مزارع غلات برداشت می شود، از میزان پتانسیل ژنتیکی عملکرد خیلی کمتر است و در بسیاری از نقاط حتی به نصف آن هم نمی رسد. بنابراین می توان با بر طرف کردن موانع تولید از راه انجام عملیات مناسب به زراعی، به نژادی زمینه ی بروز استعداد تولید را در ارقام کنونی، یا ارقامی که در آینده اصلاح خواهند شد، فراهم آورد. تغییر عوامل همچون حفظ رطوبت خاک در نواحی خشک و نیمه خشک، استفاده بهتر از کود های شیمیایی، کنترل کارآمدتر علف های هرز، آفات و بیماریها و در کل مدیریت بهتر مزارع غلات عمی بوده و از راه بهبود آنها می توان نسبت به افزایش عملکرد غلات در واحد سطح اقدام کرد. ایجاد ارقام مقاوم به خشکی، آفات و بیماری ها، نقش زیادی در افزایش تولید خواهد داشت. آشکار است که این زمینه ها برای افزایش تولید، کشورهای در حال توسعه بسیار بیشتر از کشورهای توسعه یافته است. بنابراین با توجه به این دلایل و ادعای تولید در واحد سطح، باید در زمینه "الگوی کاشت" یعنی کاشت گیاهان مختلف به ویژه غلات و غلات گرمسیری، د از مهمترین غلات به شمار می آید، مطابق با شرایط اقلیمی مناطق خاص وارد عمل شده، زیر "الگوی کاشت" مهم ترین راه افزایش تولید در کشور می باشد. در این راستا باید اجرایی شدن مبحث "آمایش سرزمین" بسیار جدی گرفته شود و "مناطق بزرگ کشت غلات گرمسیری (MEW)" در کشور تعریف شود تا به افزایش عملکرد گیاهان زراعی منجر شود.

باید دانست که افزایش سطح زیر کشت و یا افزایش تولید در واحد سطح در اکثر کشورهای پیشرفته به سقف خود رسیده اند و در حال حاضر تنها راه افزایش عملکرد در گیاهان زراعی، استفاده از شرایط محیطی با پتانسیل های بالقوه هر گیاه می باشد و از طرفی با چند کشتی و تعداد کشت های بیشتر در یکسال زراعی و استفاده بهینه از زمین های موجود باید به فکر افزایش تولید باشیم. چرا که با این افزایش تولید سال ۲۰۵۰، هیچ راه و چاره ای به غیر از افزایش تولید مواد غذایی (امنیت غذایی) نداریم. به راستی باید از خود پرسیم که آیا نوآوری خاص در روند کشاورزی ایجاد کرده ایم. آیا در بخش بسیار مهم ترویج (مزارع نمونه کشت و...) نباید به فکر ساماندهی و مدیریت بهتر آن باشیم. آیا زمان آن نرسیده است که سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی احیا شود و با کمک وزارت جهاد کشاورزی و محیط زیست و منابع طبیعی به مدیریت بزرگ ترین ثروت های کشور (خاک و آب) بپردازد.

در ایران وضعیت اراضی، منابع آب و آبیاری و شرایط اقلیمی مشخص است. براین اساس باید برنامه ریزی انجام شود. در این کتاب به شناسایی غلات گرمسیری و وضعیت تولید و عملکرد آنها در دنیا پرداخته شده است و آشنایی با اصول اولیه تولید غلات گرمسیری، آگاهی از چگونگی شکل گیری عملکرد دانه در آنها و بکار برد این آگاهی ها در مدیریت مزارع غلات از هدف های نگارش کتاب کنونی می باشد. در این کتاب ضمن بهره گیری از کتاب هایی که به وسیله همکاران ایرانی در زمینه زراعت غلات نوشته شده، از منابع معتبر علمی جهان

نیز آگاهی های نوین در مورد زراعت هر یک از غلات اخذ گردیده و به صورت مفید و درک پذیر برای دانشجویان علاقه مند رشته های کشاورزی در مقطع کارشناسی، کارشناسی ارشد و کشاورزان پیشرو ارائه گردیده است.

در پایان نیز از زحمات فراوان خانم محمدطاهری در جمع آوری مطالب و سعی و کوشش ایشان در پیاده کردن اصلاحات علمی مورد نظر اینجانبان در متن کتاب تقدیر و تشکر می گردد. همچنین از زحمات خانم مهندس شریفی در ویرایش کامل کتاب سپاس فراوان داریم.

"سید محمد رضا سیفی و همکاران"

m-Seify@pnu-ac.ir

www.ketab.ir

فهرست مطالب

۸	فصل اول کلیات غلات - گروه یری
۱۸	فصل دوم برنج (با اهمیت ترین غله ای که از گندم)
۸۶	فصل سوم ذرت (سلطان غلات)
۱۴۱	فصل چهارم ذرت خوشه ای یا سورگوم (شش گیاه زراعی)
۱۶۱	فصل پنجم ارزن
۱۸۴	فهرست منابع