

آموزش کشت و پرورش خیار

خاکی و گلخانه ای

تالیف:

آقا محمد علیجانی

بانک پیکرستان

سید محمد رضا سیفی

وحید عزیززاده



عنوان و نام پدید آورنده:	علیجانی، آقامحمد
گردآوری و تالیف:	آموزش کشت و پرورش خیار (خاکی و گلخانه ای)
مشخصات نشر:	آقامحمد علیجانی، بابک پیکرستان، سیدمحمد رضاسیفی و وحیدعلیزاده
مشخصات ظاهری:	تهران، تحقیقات آموزش کشاورزی: ۱۳۹۴
شابک:	۱۲۰ص مصور، (بخشی رنگی) جدول، نمودار
وضعیت فهرست نویسی:	۹۷۸-۶۰۰-۸۲۴۸-۱۵-۶
موضوع:	فیفا
شناسه افزوده:	خیار-کاشت-کشت خاکی-کشت گلخانه ای
شناسه افزوده:	پیکرستان، بابک/مولف
شناسه افزوده:	سیفی، محمد رضا/مولف
شناسه افزوده:	علیزاده، وحید/مولف
رده-ی کنگره:	SB/۳۳۷/ع۸۱۸ ۱۳۹۴
رده-ی بند:	۶۳۵/۶۳
شماره کتابخانه ملی:	۳۶۸۲۱۴۵

آموزش کشت و پرورش خیار (خاکی و گلخانه ای)

تالیف:	آقامحمد علیجانی، بابک پیکرستان، سیدمحمد رضاسیفی و وحیدعلیزاده
ناشر:	تحقیقات آموزش کشاورزی
تیراژ:	۱۰۰۰نسخه
نوبت چاپ:	اول
سال چاپ:	۱۳۹۴
ناظر فنی چاپ:	رضا سلام
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۸۲۴۸-۱۵-۶
چاپخانه:	تحقیقات آموزش کشاورزی
قیمت:	۸۰۰۰تومان
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	
تلفن: ۶۶۴۸۱۳۳-۶۶۹۶۳۱۲۷ همراهِ: ۹۱۲۶۹۹۵۸۳۲	
www.takz.com Email: atkz.ir@yahoo.com	

حق چاپ برای تحقیقات آموزش کشاورزی محفوظ است.

فهرست مطالب

۱۱	پیشگفتار.....
۱۵	مقدمه.....
۱۸	اهمیت اقتصادی سبزیها.....
۲۱	طبقه بندی براساس روشهای کاشت.....
۲۳	عوامل محیطی مؤثر در پرورش سبزیها.....
۲۴	دما.....
۲۵	آب.....
۲۶	خاک.....
۲۸	تقسیم بندی خاکهای معدنی.....
۲۸	خاکهای شنی.....
۲۹	خاکهای لومی.....
۲۹	خاکهای رسی.....
۳۰	مواد غذایی خاک.....
۳۴	نور.....
۳۵	تولید و تهیه بذر سبزی.....
۳۷	مشخصات بذر مرغوب.....
۴۰	تهیه بذر سبزی.....
۴۲	کاشت بذر.....
۴۲	روش جوی و پشته.....
۴۴	عمق کاشت بذر.....
۴۵	انتخاب بذر.....

۴۶	مشخصات گیاه شناسی.....
۴۹	آب و هوای مناسب.....
۴۹	انتخاب ارقام و بذر.....
۴۹	ارقام.....
۵۰	هیبریدهای ماده.....
۵۰	تامین بذر.....
۵۱	خاک.....
۵۱	آماده ساز خاک.....
۵۱	خاک بستر.....
۵۲	تهیه بستر بذر.....
۵۳	کود شیمیایی و کود حیوانی.....
۵۳	کود شیمیایی.....
۵۸	کود حیوانی.....
۵۹	تهیه زمین.....
۵۹	کاشت.....
۶۷	آبیاری.....
۶۷	مبارزه با علف هرز.....
۶۸	گرده افشانی.....
۶۸	برداشت.....
۶۸	ارقام خیار.....
۶۹	اهمیت غذایی و دارویی.....
۷۰	آفات و بیماری‌ها.....
۷۰	آفات.....
۷۰	آفات گیاهان جالیزی.....
۷۰	شته جالیز یا شته پنبه <i>Aphis gossypii</i> یا <i>Aphis frangulae</i>
۷۳	مگس خربزه <i>Myiopardalis pardalina</i>
۷۵	مگس جالیز <i>Dacus persica</i>
۷۶	کفشدوزک خربزه <i>Epilachna chrysomelina</i>
۷۷	سر خرطومی جالیز <i>Acytopeus Curvirostris</i>
۷۷	<i>Baris grebulipennis</i>
۸۲	تریپس توتون <i>Thrips tabaci</i> یا پا حبابداران پیاز.....
۸۷	شته سیاه باقلا <i>Aphis fabae scopoli</i> (Hom. Aphididae).....
۸۸	مگس سفید گلخانه <i>Trialeurodes vaporarum westwood</i>
۹۰	عسلک «بال سفیدک» پنبه <i>Bemisia tabaci gennadius</i>

۹۲	مگس‌های مینوز سبزی وصیفی (<i>Liriomyza trifolii</i> (Burgess))
۹۳	بیماری‌ها
۹۳	سفیدک داخلی خیار
۹۴	سفیدک سطحی خیار
۹۶	بوته میری جالیز
۹۸	آنتراکنوز
۹۹	پوسیدگی خاکستری
۱۰۰	لکه موجی برگ کدوئیان (<i>Alternaria cucumerina</i>)
۱۰۱	بیماری کلادوسپوریوم
۱۰۳	مردگی فوزاریومی (<i>Fusarium oxysporum</i>)
۱۰۴	پوسیدگی فیتونیوم کدوئیان
۱۰۵	پوسیدگی سفید (<i>Rhizoctonia sclerotinia sclerotiorum</i>)
۱۰۶	ویروس سبز مosaic خیار (<i>cucumber mosaic virus</i>)
۱۰۷	موزائیک مقوئیس سبز خیار (<i>cucumber Green mottle virus (CGMV)</i>)
۱۰۷	لکه زلویه ایی برگ خیار
۱۰۸	نماتود مولد زخم ریشه (<i>patylechus</i>)
۱۰۹	گل جالیز (<i>orobanch spp</i>)
۱۱۰	بوته میری خیار یا مرگ گیاه (<i>Damping off</i>)
۱۱۱	سفیدک روغنی (<i>Downy mildew</i>)
۱۱۲	سفیدک حقیقی (<i>Powdery Mildew</i>)
۱۱۳	گموز خیار (<i>Scab</i>)
۱۱۳	کفک خاکستری (<i>Botrytis cinerea</i>)
۱۱۵	منابع

پیشگفتار

سبزیجات برای حفظ سلامت و پیشگیری از بیماری مهم هستند. سبزیجات عمدتاً از نظر داشتن ویتامین و مواد معدنی زیاد با ارزش هستند. سبزیجات از نظر قسمت خوراکی، ریشه ها، ساقه ها، برگها، میوه ها و دانه ها ممکن است چند نوع باشند. برای حداکثر بهره گیری از مواد غذایی سبزی ها، آنها را باید تا حد امکان به صورت تازه مصرف نمود. مصرف حدود ۲۸۰ گرم سبزی در هر روز به ازای هر نفر برای سلامت خوب ضروری در نظر گرفته می شود. که از این مقدار، سبزیجات برگی باید ۴ درصد، ریشه ها و غده ها ۳۰ درصد، سایر سبزی ها ۳۰ درصد باقی مانده را تشکیل دهد. سبزی ها همچنین انرژی را به شکل کربوهیدرات ها برای بدن فراهم می کنند.

بسیاری از سبزی ها کیفیت دارویی بالایی دارند. مصرف زیاد مواد حاوی آنتی اکسیدان مانند سبزی و میوه، باعث افزایش طول عمر و کاهش خطر مرگ ناگهانی می شود. میوه و سبزی کلید سلامت رژیم غذایی شماست.

مصرف مقادیری از این گروه‌ها به عنوان بخشی از الگوی غذایی سالم که توسط این راهنما توضیح داده شده می‌تواند شما را علیه بسیاری از بیماری‌های مزمن محافظت نماید. این دو گروه می‌توانند باعث اصلاح عملکرد دستگاه گوارش شوند همچنین ویتامین‌ها و املاح، فیبر و دیگر فاکتورهایی لازم برای حفظ سلامتی را در اختیار قرار دهند. بیشتر افراد بخصوص کودکان، میوه و سبزی کمی مصرف می‌نمایند. پژوهشگران مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌های آمریکا، سی دی سی، با بررسی بیش از ۱۵ هزار فرد بیست ساله و بالاتر دریافتند، وجود آنتی اکسیدان‌هایی نظیر آلفا کاروتن که به وفور در میوه و سبزی دیده می‌شود، باعث کاهش خطر مرگ ناگهانی و افزایش طول عمر می‌شود. آنتی اکسیدان‌ها، ترکیباتی هستند که باعث محافظت سلول‌ها در برابر آسیب ناشی از مولکول‌هایی سمی سرطان را موسوم به رادیکال‌های آزاد می‌نمایند. پژوهشگران تاکید می‌کنند مصرف میوه و سبزی‌ها موجب کاهش بروز سرطان روده بزرگ می‌شود. بدین ترتیب که مواد فیبری با تسریع حرکت غذا در دستگاه گوارش، سرعت تخلیه روده را افزایش می‌دهند و این امر موجب کاهش تماس مواد سرطان‌زا با دیواره روده می‌شود. هر فرد باید روزانه ۲۵ تا ۴۰ گرم فیبر و در نتیجه ۴۰۰ گرم میوه و سبزی بخورد که هر فرد ایرانی نصف این مقدار را مصرف می‌کند که نصف میانگین سرانه مردم جهان است. متخصصان تغذیه تاکید کردند: سبزیجات سبز و زرد رنگی حاوی ترکیبی به نام «آلفا — کاروتن» هستند که طول عمر را افزایش می‌دهد به نظر می‌رسد افزایش سطح آنتی اکسیدان «آلفا — کاروتن» در خون زمان

مرگ را تا ۱۴ سال به تعویق می‌اندازد. پروتئین‌ها و چربی‌ها به دلیل آسیب رساندن به مولکول وراثتی دی‌ان‌ا، نقش مهمی در بروز بیماری‌های مزمن مثل امراض قلبی و سرطان ایفا می‌کنند. کاروتنوئیدها شامل بتا — کاروتن، آلفا — کاروتن و لیکوپن که در گیاهان و میکروارگانیسم‌ها تولید می‌شوند به عنوان آنتی اکسیدان عمل می‌کنند و در نتیجه می‌توانند با بروز این آسیب‌ها مقابله کنند.

www.ketab.ir

مقدمه

تحقیقاتی که توسط متخصصان و کارشناسان علم تغذیه انجام گرفته، بیانگر آن است که وجود سبزیها در غذای روزانه انسان الزامی است به طوری که باید ۸۰ درصد حجم کل غذا را محصولات باغبانی (میوه و سبزی) و ۲۰ درصد بقیه را مواد پروتئینی (گوشت، تخم مرغ، پنیر) و مواد قندی (نشاسته و نظایر آنها) تشکیل دهد. همچنین، متخصصان تغذیه معتقدند که به منظور تأمین انرژی و کالری لازم بدن، باید بین والد که به وسیله بدن دریافت می‌گردد، تعادل برقرار باشد؛ در غیراین صورت عواقبی در پیش دارد که منجر به بروز بیماری‌های مختلف می‌گردد. به همین دلیل امروزه مردم کشورهای پیشرفته دنیا به مصرف سبزی و میوه اهمیت می‌دهند و خود را ملزم به مصرف روزانه آنها می‌کنند. مطالعات انجام شده در این زمینه نشان داده است، افرادی که در مناطق روستایی زندگی می‌کنند، چون بیشتر سبزی مصرف می‌کنند، کمتر مورد حمله بیماری‌های خطرناک، از قبیل سرطان قرار می‌گیرند.

سبزیها از نظر دارا بودن انواع ویتامینها، مواد معدنی، مواد پروتئینی، ترکیبات قندی و به لحاظ داشتن مقدار قابل توجهی سلولز که باعث سهولت هضم غذا می‌شود، نقش بسیار مهمی را در تغذیه انسان ایفا می‌کنند. لازم به ذکر است که بسیاری از مواد مورد احتیاج بدن، که وجود آنها حتی به مقدار بسیار کم برای ادامه حیات ضروری است (ویتامینها)، در غذاهای حیوانی یافت نمی‌شود و با مقدار آنها بسیار کم است، در صورتی که در سبزیها به حد وفور وجود دارد. برای ادامه زندگی و سلامت اغلب سلولهای بدن، وجود ویتامینهای مختلف «بری لارم» حیاتی است. ویتامینها مستقیماً در ساختار و نگهداری نسوج بدن کمک می‌کنند، بلکه در ظریفترین و حیاتی ترین اعمال و کارهای داخلی سلول، حالت دارند. به عنوان مثال، اگر ویتامینها نباشند، غذاهایی که ترکیبات شیمیایی پیچیده‌ای دارند، به ساده ترین صورت تبدیل نمی‌گردند. در نتیجه نه تنها از برای ادامه زندگی آزاد نمی‌شود، بلکه موجب مسمومیت هم می‌گردند.

شایان ذکر است که بر اثر درست و صحیح مصرف کردن ویتامینها، به مرور زمان ممکن است بیماری‌های مختلفی در بدن انسان برر کنند. جمله این بیماری‌ها می‌توان از «بری بری»^۱ که در نتیجه کمبود ویتامین B₁ حادث می‌شود، «شب کوری و اگزفالمی»^۲ که بر اثر کمبود ویتامین A بروز می‌کند، «راشیتیزم»^۳ یا نرمی استخوان که عامل آن کمبود ویتامین D

1 - Beri beri

2 - Xerophthalmia

3 - Rachitism

می‌باشد و بالاخره بیماری «اسکوربوت»^۱ که ناشی از کمبود ویتامین C است، را نام برد. بیماری اسکوربوت باعث خونریزی از لثه، نازک شدن عروق، کم شدن استحکام استخوانها، خستگی مفرط، دردناک شدن مفاصل و ناراحتیهای دیگر در بدن می‌گردد. قندهایی چون ساکاروز و گلوکز، که در بدن انسان تولید انرژی می‌کنند، بیشتر در میوه‌ها و سبزیها وجود دارند. سبزیها به خاطر حجم زیادی که در دستگاه گوارش تولید می‌کنند، از یبوست جلوگیری نموده، باعث تسریع اعمال دودی روده می‌گردند و در نتیجه به دفع مواد را از روده کمک می‌کنند. به همین دلیل سبزیها ملین هستند. برای سهولت هضم غذا باید دارای حجم معینی باشد که سلولز در این مورد نقش مهمی را دارد. تمام سبزیها بدون استثنا دارای مقدار قابل توجهی سلولز میباشند. یکی از اثرات مهم سبزیها خنثی کردن ترکیبات اسیدی حاصله از گوارش مواد حیوانی میباشد. در غذاهای حیوانی مانند گوشت، شیر، تخم مرغ و غیره، عناصر معدنی بیشتر به صورت ترکیبات اسیدی وجود دارند. این مواد قابل ترکیب با اسیدهای موجود آمده از فعل و انفعالات داخلی بدن نیستند و در سبزیها و میوه‌ها این مواد به صورت ترکیبات قلیایی موجود می‌باشند که قابل ترکیب با اسیدهای دیگر بوده، اثر آنها را خنثی می‌کنند.

وجود حداقل ۱۰ عنصر برای ادامه رشد و نمو بدن ضروری است که بیشتر این عناصر در سبزیها یافت می‌شوند. مطالعات مختلف نشان داده

است که عناصری چون کلسیم، فسفر و آهن به مقدار مورد احتیاج بدن در غذاهای حیوانی وجود ندارد و باید از طریق سبزیها تأمین گردند. سبزیهایی که بیشتر سبز بوده و به صورت تازه مصرف می‌شوند دارای عناصر لازم جهت رشد و نمو بدن هستند.

اهمیت اقتصادی سبزیها

سبزیها، علاوه بر نقش مهمی که در برنامه غذایی و در نتیجه سلامتی مردم دنیا دارند، عنوان قسمت مهمی از بخش کشاورزی به حساب می‌آیند. پر واضح است که هر پیشرفتی در جهت افزایش تولید محصولات کشاورزی، بخصوص سبزیها، فروش آنها در بازارهای داخلی و خارجی کشور، کمک به وضع اقتصادی، تمام کننده و در نتیجه کمک به وضع اقتصادی کشور است. تولید سبزی به نحو مذکور و بازاریسند و مطابق با استانداردهای بین المللی و عرضه آنها در بازارهای جهانی، سبب می‌شود که درآمد ارزی کشور بالا رود و می‌تواند بخشی از صادرات غیر نفتی کشور را تشکیل دهد.

نظر به تنوع آب و هوایی کشور که ما در تمام فصول سال قادر به تولید انواع مختلف سبزی هستیم و با توجه به موقعیت جغرافیایی کشور ایران در بین سایر کشورهای منطقه، بخصوص کشورهای حوزه خلیج فارس که علاقه مند به خرید سبزیهای مختلف هستند، سبب می‌گردد که ما برای تولید سبزی و عرضه آنها در بازارهای دنیا، برنامه دقیق و منظمی داشته باشیم.

با توجه به دوره رشد سبزیها، که اکثراً دوره زندگی کوتاهی دارند و با