

الحمد لله





وزارت جهاد کشاورزی  
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی  
معاونت ترویج

## خربزه مه ولاتی، فرصتی در کشاورزی با آب شور و لب شور

سرشناسه	: باغانی، جواد، ۱۳۳۷ -
عنوان و نام پدیدآور	: خربزه مه ولاتی، فرصتی در کشاورزی با آب شور و لب شور/ نویسنده جواد باغانی؛ ویراستار ترویجی نوشین رضانی؛ ویراستار ادبی محسن نعیمی؛ تهیه شده در مؤسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی، دفتر شبکه دانش و رسانه های ترویجی.
مشخصات نشر	: کرج: سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، معاونت ترویج، نشر آموزش کشاورزی، ۱۳۹۶.
مشخصات ظاهری	: ۳۲ ص: مصور (رنگی)، جدول.
شابک	: ۹۷۸-۹۶۴-۵۲۰-۳۶۱-۸
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: کتابنامه: ص ۲۸ - ۲۹.
موضوع	: خربزه -- ایران
موضوع	: Melons -- Iran
موضوع	: خربزه -- ایران -- اصلاح نژاد
موضوع	: Melons -- Breeding -- Iran
موضوع	: آبیاری با آب های شور
موضوع	: Saline irrigation
شناسه افزوده	: مؤسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی. دفتر شبکه دانش و رسانه های ترویجی
شناسه افزوده	: سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی. معاونت ترویج. نشر آموزش کشاورزی
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۶ ب۴خ / SB۳۷۹
رده بندی دیویی	: ۶۴۱/۳۵۶۱
شماره کتابشناسی ملی	: ۴۹۵۱۳۲۷

ISBN: 8-361-520-964-978

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۵۲۰-۳۶۱-۸



**عنوان:** خربزه مه ولاتی، فرصتی در کشاورزی با آب شور و لب شور

نویسنده: جواد باغانی

ویراستار ترویجی: نوشین رضانی

ویراستار ادبی: محسن نعیمی

مدیر داخلی: شیوا پارسائیک

تهیه شده در: مؤسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی، دفتر شبکه دانش و رسانه های ترویجی

ناشر: نشر آموزش کشاورزی

شمارگان: ۲۰۰۰ جلد

نوبت چاپ: اول / ۱۳۹۶

قیمت: رایگان

مسئولیت صحت مطالب با نویسنده است.

شماره ثبت در مرکز فناوری اطلاعات و اطلاع رسانی کشاورزی ۵۲۵۴۶ به تاریخ ۹۶/۸/۲۳ است.

نشانی: تهران- بزرگراه شهید چمران- خیابان یمن، پلاک ۱ و ۲، معاونت ترویج،

ص. پ. ۱۱۱۳-۱۹۳۹۵

تلفکس: ۰۲۱-۲۲۴۱۳۹۲۳

## مخاطبان نشریه:

کارشناسان بخش کشاورزی، مروجان و کشاورزان

## هدف آموزشی:

خوانندگان محترم پس از مطالعه این نشریه با خریزه بومی سبزوار (مه ولاتی) و مزایای کشت آن با استفاده از آب شور و لب شور آشنا خواهند شد.



## فهرست

صفحه	عنوان
۹	مقدمه .....
۱۱	معرفی خربزه .....
۱۲	خربزه مه ولاتی .....
۱۴	آماده سازی زمین و کاشت بذر .....
۱۸	آبیاری .....
۲۰	کود آبیاری .....
۲۱	استفاده از آب شور و لب شور در تولید خربزه .....
۲۳	جمع بندی و پیشنهادها .....
۲۵	پیوست .....
۲۸	منابع .....





## مقدمه

رشد روزافزون جمعیت و نیاز به غذای بیش تر باعث شده است که آب بیش تری در بخش کشاورزی مصرف شود. این امر به ویژه در مناطقی که کشاورزی به منابع زیرزمینی وابسته است، سطح آب های زیرزمینی را کاهش داده است. همچنین کیفیت آب های موجود از جمله شوری آنها نیز مسئله ای مهم برای کشاورزان است. بخش زیادی از آب های کشور، آب های شور و لب شور هستند. بنابراین ضرورت دارد که این آب ها را نیز به عنوان منبع آبی مورد توجه قرار دهیم. در این وضعیت، گیاهان زراعی سازگار با شرایط آبیاری با آب شور و لب شور از اهمیت بالایی برخوردارند.

یکی از گیاهانی که با آب های شور و لب شور سازگار است و می تواند از تولیدی با کمیت و کیفیت پذیرفته برخوردار باشد، برخی ارقام اصلاح شده یا توده های بومی خربزه است.

خربزه مه ولاتی دارای ماندگاری بالا، قابلیت حمل خوب، اندازه مناسب و بازارپسندی داخلی و خارجی مناسب است. چون این گیاه با آب های شور و لب شور سازگار است، کشت آن می تواند نقش مؤثری در افزایش درآمد کشاورزان داشته باشد.



## معرفی خربزه

خربزه با نام علمی کوکومیس ملون<sup>۱</sup> گیاهی یکساله و از خانواده کدوئیان<sup>۲</sup> است و جزء گیاهان نیمه مقاوم به شوری به حساب می آید. خربزه یکی از مهم ترین گیاهان باغبانی در مناطق خشک و نیمه خشک جهان است و در مناطقی که تهدید شوری آغاز شده است یا قبلاً وجود داشته است، کاشته می شود. آستانه تحمل به شوری ارقام مختلف خربزه با هم تفاوت دارد و در منابع نیز عدد مشخصی برای آن ذکر نشده است. آستانه تحمل به شوری گیاه گرمک در روش آبیاری قطره ای ۲/۳ دسی زیمنس بر متر<sup>۳</sup> اعلام شده است. آستانه تحمل به شوری طالبی و گرمک ۱/۴ و هندوانه ۱/۳ دسی زیمنس گزارش شده است. طالبی و هندوانه جزء گیاهان نیمه حساس به شوری طبقه بندی شده اند. با اینکه خربزه گیاهی نیمه مقاوم به شوری است، اما شوری ممکن است باعث بروز خسارات متعددی مانند جلوگیری از رشد، اختلال متابولیکی و کاهش عملکرد کمی و کیفی این محصول شود.

خربزه از مهم ترین محصولات کشاورزی در مناطق گرم استوایی و نیمه استوایی به شمار می آید و به طور گسترده ای در کشورهای معتدل نیز کشت می شود. بیش از ۳۰ رقم خربزه شناخته شده در مناطق مختلف کشور مانند خراسان، فارس، اصفهان، سمنان، آذربایجان و... کاشت می شود که برخی از آنها بیش ترین سطح زیر کشت را در منطقه خود، در مقایسه با سایر ارقام محلی، دارند. برای مثال، ارقام خاقانی و خاتونی با بیش ترین سطح زیر کشت در استان خراسان بزرگ، قابلیت نگهداری ندارند و به محض

۱. Cucumis melon

۲. Cucurbitaceae

۳. دسی زیمنس بر متر واحد EC است و میزان شوری را نشان می دهد.

رسیدن باید برداشت و به بازار مصرف عرضه شوند. از طرف دیگر، این ارقام به علت نداشتن قابلیت حمل و بزرگی اندازه، برای صادرات مناسب نیستند که همین امر از بازارپسندی آنها در خارج کشور کاسته است. علاوه بر ارقام نام برده، به تازگی ارقامی مانند تاشکندی و قصری نیز در خراسان کشت می شوند که آنها نیز همین ویژگی ها را دارند.

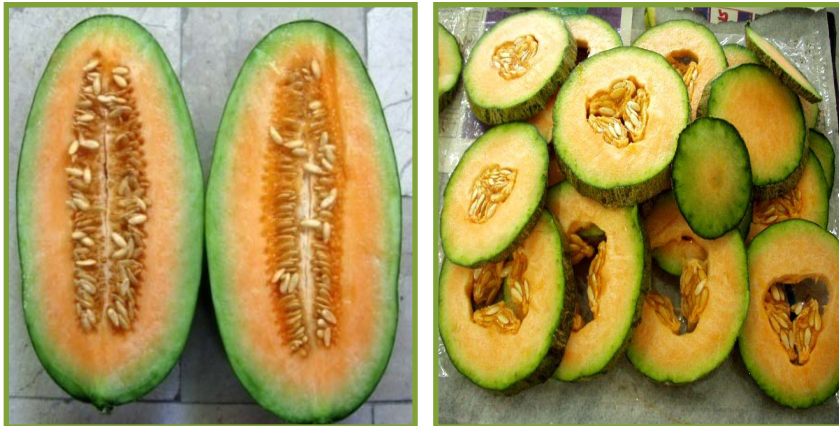
در بین ارقام رایج خربزه در کشور، تنها گرگاب اصفهان، سوسکی علمداری، زرد ایوانکی و زرد جلال گرمسار ماندگاری بالا دارند و تقریباً ۱۰ رقم از ارقام مرسوم در کشور نیز دارای ماندگاری متوسط هستند. اندازه همه ارقام شناخته شده مرسوم تقریباً بزرگ است و در شرایطی که کیفیت مناسب نیز داشته باشند، حدود ۳ تا ۸ کیلوگرم است که این وزن نیز در بازارهای خارج کشور بازارپسندی خوبی ندارد. وقتی خربزه ای خاصیت ماندگاری و حمل نداشته باشد، به افزایش تلفات خربزه از تولید تا مصرف منجر می شود. در چنین شرایطی، هر کیلو تلفات خربزه به معنی تلفات آبی معادل ۳۰۰ تا ۴۰۰ لیتر است.

خربزه مه ولاتی علاوه بر سازگاری با آب های شور و لب شور، دارای ماندگاری بالا، وزن و اندازه و قابلیت حمل مناسب در مناطق قابل کشت است و از تولیدی با کمیت و کیفیت مطلوب برخوردار است. خصوصیات از قبیل رنگ، شکل، اندازه، متوسط وزن، قابلیت ماندگاری و مناطق کشت ارقام رایج خربزه کشور در جدول شماره یک در پیوست انتهای نشریه ارائه شده است.

## خربزه مه ولاتی

خربزه مه ولاتی سبزوار با پوست سبز تیره، با رگه های سبز کم رنگ و گوشت نارنجی رنگ، با بافت ترد و شیرین و با خاصیت حمل و

ماندگاری بسیار بالا و با نام های محلی مه ولاتی، دیررس یا شامگون، در گذشته به صورت دیم کشت می شده است. در شکل ۱ شکل و رنگ گوشت این خریزه نشان داده شده است.



شکل ۱. شکل و رنگ گوشت خریژه مه ولاتی

با کاهش بارش های جوی و تغییر نوع و زمان بارش ها، مساحت اراضی کاشت خریژه دیم به شدت کاهش یافته است و کاشت این خریزه به دست فراموشی سپرده شده است. در سال های اخیر، به دلیل افت سطح منابع آب زیرزمینی، کاهش آب چاه ها و تنزل کیفیت آب آنها، کاشت خریزه به صورت آبی رایج شده است. در حال حاضر این خریزه در منطقه سبزواری بسیار محبوب است و قیمت آن نیز از سایر ارقام مرسوم خریژه عرضه شده به بازار بیش تر است. بنابراین برای گسترش سطح زیرکشت این خریزه در منطقه یا سایر نواحی کشور و جایگزینی آن با خریزه های رایج، به خالص سازی بذر آن نیاز است. همچنین در وضعیت حاضر می توان آن را در مناطقی با شرایط اقلیمی مشابه سبزواری کشت کرد. شکل ۲ نمای ظاهری خریزه مه ولاتی را نشان می دهد.



شکل ۲. نمای ظاهری خریژه مه ولاتی

### آماده سازی زمین و کاشت بذر

برای کاشت این خریزه، ابتدا مطابق روش معمول، در اواخر اردیبهشت عملیات آماده سازی زمین شامل شخم و دیسک، در زمان و شرایط رطوبتی مناسب خاک انجام می شود. کودهای مورد نیاز شامل فسفر و پتاس و نیتروژن باید بر اساس تجزیه خاک مزرعه و توصیه کودی مؤسسه تحقیقات خاک و آب (مانند سایر خریزه های مرسوم) به اراضی تحت کشت اضافه شود. سپس برای تعیین مسیر خطوط کاشت یا محل استقرار نوارهای آبیاری، باتوجه به کوچکی بوته های این خریزه در مقایسه با ارقامی مانند قصری و خاتونی، شیارهای کم عمقی با فاصله حدود ۲ تا ۲/۵ متر در خاک مزرعه ایجاد شود. شکل ۳ طرز آماده سازی و نصب نوارهای قطره ای قبل از کشت خریزه را نشان می دهد.



شکل ۳. آماده سازی زمین و نصب نوارهای قطره ای قبل از کاشت بذر خریزه

پس از پهن کردن نوارهای آبیاری قطره ای از نوع تیپ<sup>۴</sup> در مسیر ردیف های کاشت و آماده سازی سامانه آبیاری قطره ای، عملیات آبیاری شروع می شود. کاشت بذرها می تواند در خاک خشک و به صورت خشکه کاری انجام گیرد و سپس آبیاری انجام شود، ولی بهتر است مشابه روش کار کشاورزان در آبیاری سنتی، عملیات کاشت به صورت نم کاری (هیرم کاری) انجام شود. به عبارتی، بهتر است ابتدا سامانه آبیاری قطره ای شروع به کار کند و بعد از اینکه زمین در محل کاشت بذرها کاملاً مرطوب شد، آبیاری را قطع کنید و پس از حدود ۲۴ تا ۴۸ ساعت که خاک به رطوبت متناسب برای عملیات زراعی رسید، بذر را با دست و به فاصله ۵۰ تا ۶۰ سانتی متر (با توجه به کوچکی بوته رقم خریژه مه ولاتی) بکارید. در مناطقی که سرعت باد کم است و احتمال جابه جایی بوته ها وجود ندارد، می توان بذرها را

۴. Tape

دردو طرف نوارهای آبیاری قطره ای کاشت و اجازه داد بوته ها در دو طرف و عمود بر مسیر نوار آبیاری رشد کنند. در این حالت، فاصله نوارهای آبیاری از هم بیش تر است و حدود ۳ متر است. در مناطق بادخیز که امکان جابه جایی بوته ها به وسیله نیروی باد وجود دارد، بهتر است برای جلوگیری از جابه جایی اندام هوایی در روی خاک و قرارگرفتن میوه ها روی خاک مرطوب (برای جلوگیری از پوسیدگی میوه ها)، بذرها فقط در یک طرف نوارها کاشته شود.

در روش نم کاری که ابتدا خاک مرطوب می شود و سپس بذرها کاشته می شوند، تا زمانی که بذرها سبز نشده اند، آبیاری انجام نخواهد شد، مگر اینکه رطوبت خاک برای سبز کردن بذر کافی نباشد. در این صورت نیز توصیه می شود در حدی آبیاری انجام شود که رطوبت به محل بذر برسد، زیرا آبیاری زیاد در این مرحله باعث پوسیدن بذرها می شود. در شکل ۴ قسمتی از مزرعه کاشته شده نمایش داده شده است.



شکل ۴. نمای مزرعه خریژه کاشته شده



پس از سبز شدن بذرها نیز با توجه به شرایط رطوبتی فصل، به آبیاری سریع نیازی نیست و بهتر است اجازه دهید تا ریشه بوته‌ها مقداری عمیق شوند. این عمل باعث می‌یابد، قادر به جذب آب و مواد غذایی از حجم بیش‌تری از خاک باشند و گیاه به میزان کم‌تری تحت تنش قرار گیرد. شکل ۵ نمای بوته خریزه در مرحله حدود ۱۰ برگی نشان داده شده است.



شکل ۵. نمای بوته در مرحله حدود ۱۰ برگی

اگر مزرعه بزرگ است و امکان هماهنگی برای عملیات کاشت همزمان وجود ندارد یا آبیاری در مدت زمان طولانی اجرا می‌شود، معمولاً کاشت به صورت خشکه کاری انجام می‌شود و سپس قطعات به نوبت آبیاری می‌شوند. برای کاشت این نوع خریزه می‌توان از سایر روش‌ها مانند کاشت نشا بهره گرفت. همچنین استفاده از مالچ به کاهش مصرف آب، زودرس کردن محصول و کاهش رشد علف‌های هرز کمک می‌کند.

برداشت خربزه از اوایل شهریور آغاز می شود. در شکل ۶ نمای مزرعه در آغاز مرحله پیدایش میوه ها نشان داده شده است.

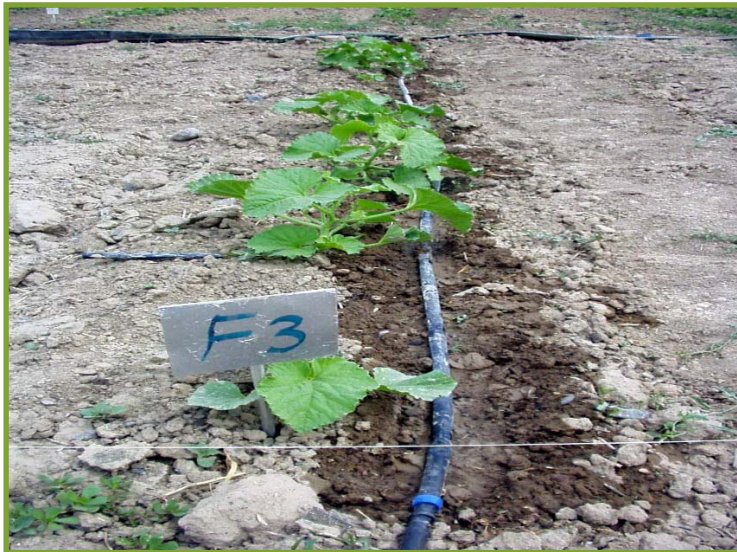


شکل ۶. آغاز ظهور میوه ها

## آبیاری

با در نظر گرفتن بازدهی آبیاری و مقدار آب مورد نیاز برای آب شویی، اگر ۲۵ درصد از آب خالص مورد نیاز خربزه کاسته شود، تأثیر چندانی بر میزان عملکرد و کیفیت محصول نخواهد داشت. به عبارتی، با دادن ۷۵ درصد آب مورد نیاز گیاه و اعمال نیاز آب شویی برای جلوگیری از تجمع نمک در منطقه ریشه، می توان به عملکردی مطلوب رسید و خربزه هایی با کیفیت و بازارپسندی مطلوب تولید کرد. در آزمایش انجام شده، حداکثر مقدار آب داده شده به کرت ها در طی دو سال، به طور متوسط ۴۵۵۰ مترمکعب در هکتار بود.

از نظر دور آبیاری و با استفاده از آبیاری قطره ای (نوارهای تیپ)، مقدار آبیاری را می توان با دور ۲ یا حداکثر ۳ روز اعمال کرد که دور ۲ روز نتیجه بهتری در بر دارد. شکل ۷ نوارهای تیپ آبیاری قطره ای خربزه را نشان می دهد.



شکل ۷. نوارهای تیپ آبیاری قطره‌ای کشت خربزه

به سبب کوتاه بودن دوره رشد و تغییرات نیاز آبی روزانه (بر اثر رشد سریع بوته‌ها) و تغییرات دمایی (در اثر تغییر فصل)، برنامه آبیاری مزارع خربزه از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. برنامه ریزی آبیاری که شامل زمان و مقدار آبیاری است، تابع عواملی نظیر شرایط اقلیمی، خصوصیات خاک (بافت، عمق، شوری و...)، مرحله رشد، روش آبیاری و میزان دسترسی به منابع آبی است. با استفاده از سامانه آبیاری قطره‌ای نواری (تیپ)، بهترین دور آبیاری به صورت روزانه است؛ اما با توجه به هزینه‌های کارگری، دور آبیاری یک یا دو روز در میان برای مزارع توصیه می‌شود. طولانی‌تر کردن دور و زمان آبیاری در هنگامی که بوته به رشد نهایی خود رسیده است و حداکثر نیاز آبی را دارد، ممکن است به افزایش رطوبت خاک زیر بوته‌ها و میوه‌ها منجر شود. رعایت نکردن نظم در دور آبیاری، علاوه

بر افت عملکرد و باردهی، باعث کاهش بازارپسندی و گاهی ترک خوردن میوه نیز می شود.

## کود آبیاری

مقدار مصرف کود باید با توجه به توصیه کودی، بر اساس آزمون خاک و نظر کارشناسی باشد. کودهای فسفره، پتاسه، نیتروژنه، گوگردی و ریزمغذی ها (عناصر کم مصرف از قبیل آهن، منگنز، روی، مس، مولیبدن و...)، قبل از کاشت و همزمان با عملیات شخم به خاک داده می شوند. از کاربرد کودهای نامحلول در سامانه آبیاری قطره ای باید جداً خودداری کرد، زیرا باعث رسوب و گرفتگی خروجی نوارهای آبدی می شود. در کشت خربزه، ازت یا کود سرک از مهم ترین عناصر مورد نیاز گیاه است که بیش از سایر عناصر مصرف می شود. میزان و چگونگی مصرف کود ازت بر کمیت و کیفیت محصول خربزه بسیار اثرگذار است. ازت عنصری متحرک و قابل شستشو از خاک در هنگام آبیاری است، بنابراین مصرف بی رویه و غیراصولی آن علاوه بر کاهش عملکرد کود مصرفی، از مهم ترین عوامل آلودگی منابع آب های زیرزمینی است. مدیریت مصرف کود در کنترل آفات، بیماری ها و علف های هرز نیز مؤثر است، لذا توجه به نظرات کارشناسان در این ارتباط ضروری است. کود سرک و ریزمغذی ها باید همزمان با آبیاری و توسط سامانه آبیاری قطره ای به زمین داده شود که این از مزایای مهم آبیاری قطره ای است.

توصیه می شود عملیات کودآبیاری در آبیاری قطره ای، یک ساعت پس از شروع آبیاری آغاز شود و ۲ ساعت قبل از خاتمه آبیاری پایان یابد تا فرصت کافی برای شسته شدن لوله ها و نوارهای آبدی وجود داشته باشد. اگر از مخزن کود برای کودآبیاری استفاده شود، باید نیاز کودی هر واحد

آبیاری محاسبه و در آب مخزن کود حل شود و در یک نوبت آبیاری به زمین داده شود تا میزان کود داده شده به زمین یکنواخت باشد. همچنین می توان در هر نوبت آبیاری، نیاز کودی خاک را همزمان با آبیاری تأمین کرد. چنانچه از پمپ تزریق یا دستگاه های مشابه برای وارد کردن کود محلول به داخل لوله ها استفاده شود، امکان تهیه محلول کودی به مقدار زیاد راحت است و باید مقدار کودی را که به هر واحد آبیاری داده می شود، با مدت زمان کوددهی کنترل کرد. در شکل ۸ نمای سیستم کنترل مرکزی نشان داده شده است.



شکل ۸. نمای سیستم کنترل مرکزی کود آبیاری

## استفاده از آب شور و لب شور در تولید خریژه

شوری آب آبیاری اثرات متفاوتی را بر میزان رشد و عملکرد گیاهان در مراحل مختلف نمو آنها بر جای می گذارد. برخی گیاهان زراعی در مرحله جوانه زنی به شوری حساس هستند، اما به موازات سبز شدن بذرها و استقرار بوته، از حساسیت آنها کاسته می شود و می توانند در برابر تنش

شوری مقاومت کنند. در مورد خربزه مه ولاتی نیز تحقیقاتی انجام شد تا مشخص شود که اگر در مرحله سبز کردن بذر تا مرحله ۴ برگی یا تشکیل میوه، آبیاری با آب شیرین انجام شود و سپس تا آخر دوره رشد، آبیاری ها با آب شور یا لب شور انجام پذیرد، چه نتیجه ای حاصل می شود. اگر شوری آب تا حدود ۶ دسی زیمنس بر متر باشد، نتایج اصلی تحقیق به قرار زیر است:

\* با افزایش شوری آب آبیاری، تعداد و وزن خربزه ها و در نتیجه عملکرد کلی، بازارپسندی و همچنین کارایی مصرف آب آبیاری کاهش می یابد؛ ولی با وجود شوری آب و کاهش محصول، کیفیت میوه ها در حد مطلوب باقی می ماند و بالغ بر ۸۵ درصد میوه های تولیدی با وزن بین ۷۵۰ گرم تا ۲/۵ کیلوگرم ویژگی های صادراتی دارند. شایان ذکر است که کوچک شدن این خربزه، در کیفیت آن اثر زیادی نمی گذارد و باز هم قابلیت ارائه به بازار را دارد. در آزمایش انجام شده، متوسط بریکس<sup>۵</sup> نمونه خربزه کلیه تیمارها در دو سال معادل ۱۵/۸ درصد بود که نشانگر شیرینی خوب این خربزه است.

\* پس از نگهداری میوه به مدت دو هفته در سردخانه و انبار سرد، سفتی میوه اندکی کاهش می یابد، ولی این امر تأثیر چندانی بر کیفیت میوه ندارد. به عبارتی، اگر زمان برداشت محصول با زمان عرضه زیاد خربزه از سوی کشاورزان به بازار مصادف شود، می توان برداشت را به تأخیر انداخت یا محصول را در انبار سرد نگهداری کرد و در زمان مناسب وارد بازار کرد.

\* تلفات میوه های تولیدشده روی بوته، تا زمان برداشت بسیار اندک و قابل چشم پوشی است.

۵. بریکس مقیاسی برای درصد قند شربت ساده در حرارت ثابت (۲۰ درجه سانتی گراد) است که توسط دستگاه رفلکتومتر یا بریکس سنچ اندازه گیری می شود.

\* توجه کنید که از زمان بذرکاری تا زمان آخرین آبیاری، تغییر کیفیت آب آبیاری مجاز نیست. به عبارت دیگر، اگر هدف کاشت بذر در گلخانه و انتقال نشا به مزرعه باشد، لازم است که سبزکردن بذر و آبیاری نشاها با همان آب مزرعه اصلی انجام شود تا پس از انتقال نشا به مزرعه، گیاه دچار تنش نشود.

### جمع بندی و پیشنهادها

\* جایگزینی کشت خربزه مه ولاتی (با ماندگاری بالا و دارای قابلیت حمل) در مناطق قابل کشت و به جای خربزه های رایجی که بزرگ اندازه اند و بیش تر مصرف تازه خوری دارند، می تواند نقش مؤثری در صادرات، ارزآوری و افزایش سود کشاورزان داشته باشد.

\* چون برگ ها و بوته خربزه مه ولاتی از بوته های خربزه هایی مانند قصری (رایج در استان خراسان) کوچک تر است، فاصله ردیف های کشت می تواند ۲ تا ۲/۵ متر با فاصله ۶۰ سانتی متر روی ردیف باشد.

\* اندازه خربزه های تولیدی در نتیجه آبیاری با آب دارای شوری تا حدود ۶ دسی زیمنس بر متر، از قابلیت ارائه به بازارهای داخلی و خارجی برخوردار است و مناسب صادرات است.

\* خربزه مه ولاتی ممکن است به صورت مستقیم یا نشایی، با فواصل مرسوم در مناطق مختلف و متناسب با شیوه آبیاری کشت شود. در کشت نشایی توصیه می شود تولید نشا خربزه برای هر مزرعه، با آب موجود در همان مزرعه انجام شود تا پس از انتقال نشاها به مزرعه اصلی، ادامه آبیاری ها با همان آب انجام شود. بدین ترتیب، تنش کم تری به گیاه وارد می شود. در کشت مستقیم بذر در زمین نیز از زمان کاشت بذر تا انتهای دوره داشت، از آبی با یک کیفیت استفاده شود و از تغییر نوع آب به لحاظ کیفیت آن در طول دوره رشد جداً خودداری شود.

- \* تلفات کم تر میوه در مسیر برداشت تا مصرف (به علت قابلیت مناسب انبارداری و حمل) نسبت به ارقام رایج، به معنای جلوگیری از تلفات آب مصرفی برای تولید این نوع خربزه است.
- \* کاشت خربزه مذکور این امکان را به کشاورزان می دهد که در صورت عرضه زیاد انواع دیگر خربزه به بازار مصرف، عرضه میوه های تولیدی را به تأخیر بیندازند و با حدود دو هفته نگهداری در سردخانه و سپس عرضه بدون افت کیفیت، سود مناسبی را نصیب خود سازند.
- \* استفاده از آبیاری قطره ای برای زراعت خربزه مه ولاتی می تواند راهکاری برای کاهش مصرف آب آبیاری به منظور دستیابی به محصول بهتر و بازارپسندتر باشد.
- \* در مجموع، کاشت این نوع خربزه باعث می شود که کشاورزان درآمد پایدارتری داشته باشند و تلفات میوه در هنگام حمل، نگهداری و صادرات کم تر شود.



پیوست

جدول ۱. خریژه های رایج در مناطق مختلف کشور

ردیف	رقم خریژه	رنگ، شکل و اندازه میوه	متوسط وزن میوه (کیلوگرم)	قابلیت ماندگاری	مناطق کاشت
۱	زرد تبریز (ساری قوون)	زرد مایل به نارنجی، کوچک	۱ تا ۲	بسیار کم	آذربایجان
۲	علم گرگر (علم گرگر قوونی)	سبز، تویی، کوچک	۱ تا ۲	بسیار کم	مرد و جلغا
۳	مرد (مرت قوونی)	زرد خوش رنگ با لکه های سبز، گرد، شیرین، متوسط	۱/۵ تا ۲	کم	ارومیه و جلغا
۴	خاقانی یا شخته مشهد	سبز مایل به زرد، کشیده، کوچک	۱ تا ۳	کم	اطراف
۵	زرچه اصفهان	زرد طلایی، متوسط	۲ تا ۴	متوسط	اصفهان
۶	گرگاب	زرد روشن، استوانه ای، متوسط	۳ تا ۵	نسبتاً بالا	اصفهان
۷	اکبرآبادی	سبز مایل به زرد، کشیده، متوسط	۳ تا ۵	متوسط	فارس و اصفهان
۸	قلم قاش (قلم قاش قوونی)	سفید مایل به سبز، تخم مرغی، متوسط	۲ تا ۳	متوسط	جنوب آذربایجان
۹	ابراهیم خانی (اصفهانی)	زرد مایل به سبز، بیضی، متوسط	۲ تا ۵	متوسط	حومه اصفهان
۱۰	خرچه زنجان	زرد طلایی، تخم مرغی، متوسط	۳ تا ۵	متوسط	اطراف زنجان و میانه

## ادامه جدول شماره ۱

۱۱	زرد ساوه	زرد مایل به سبز با حاشیه سفید، بیضی، متوسط	۳ تا ۵	متوسط	اطراف ساوه و زرد
۱۲	کدخدا حسینی	سبز مایل به خاکی، کشیده، متوسط	۳ تا ۵	متوسط	اطراف تهران
۱۳	مهاجران همدان	زرد مایل به سبز، تخم مرغی، بزرگ	۳ تا ۸	متوسط	همدان
۱۴	بهار همدان	زرد مایل به سبز، بیضی، متوسط	۳ تا ۵	متوسط	همدان
۱۵	شمال ایران	آمیزشی از رنگ های سبز و زرد و سفید، کوچک	۲ تا ۴	کم	گرگان، مازندران و گیلان
۱۶	باخرمن	زرد مایل به نارنجی، بیضی، کوچک	۱ تا ۳	کم	خراسان
۱۷	اباتر	زرد مایل به سبز، استوانه ای و بیضی، متوسط	۲ تا ۴	کم	فارس و اصفهان
۱۸	جباری	سبز تیره، بیضی کشیده، متوسط	۳	متوسط	استان های کویری
۱۹	خاتونی	سبز مشبک، بیضی کشیده، بزرگ	۳ تا ۵	بسیار کم	حومه مشهد
۲۰	جعفرآبادی	زرد، بیضی کشیده، متوسط	۳ تا ۴	کم	حومه مشهد
۲۱	عباس شوری	سبز، دراز و کشیده، بزرگ	۶ تا ۹	کم	گرمسار
۲۲	تخم محمد	سبز، بیضی، بزرگ	۵ تا ۶	کم	گرمسار

ادامه جدول شماره ۱

گرمسار	کم	۴ تا ۳	سبز، بیضی، کوچک	بلخی	۲۳
گرمسار	بالا	۸ تا ۶	سبز، تخم مرغی، درشت	سوسکی علمداری	۲۴
گرمسار	کم	۱۰ تا ۸	زرد، بیضی کشیده، درشت	زرد گرمساری (علی آبادی)	۲۵
گرمسار	بالا	۵ تا ۳	زرد، بیضی، تخم مرغی، متوسط	زرد ایوانکی	۲۶
گرمسار	بسیار بالا	۷ تا ۳	زرد، بیضی تخم مرغی، درشت	زرد جلال	۲۷
گرمسار و خراسان	کم	۶ تا ۳	زرد، سبز، بیضی کشیده، درشت	حاج ماشاللهی	۲۸

## منابع

- ۱- باغانی، ج. ۱۳۹۴. اثر سطوح شوری و مدیریت کاربرد آب شور بر عملکرد، انبارمانی و صادراتی خربزه دیررس سبزوار. گزارش نهایی. مؤسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی، شماره ثبت ۴۷۰۰۸، ۱۵۰ ص.
- ۲- باغانی، ج.، رستگار، ش.، زارع، و م.، کریمی. ۱۳۸۹. آبیاری تحت فشار و کشاورزی پایدار. سومین سمینار ملی توسعه پایدار روش های آبیاری تحت فشار، کرج. مؤسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی.
- ۳- ترامشلو، ر.، ع. میرآخورلو، و م.، رافعی. ۱۳۹۰. نگاهی به ارقام بومی خربزه و خصوصیات ارقام صادراتی در گرمسار، <http://www.crop20.blogfa.com/post/8>.
- ۴- عابدی، م.ج.، س.، نریزی، س.، ابراهیمی بیرنگ، م.، ماهرانی، م.، مهرداد، ه.، خالدی و ع.م.، چراغی. ۱۳۸۱. استفاده از آب شور در کشاورزی پایدار. ناشر: کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران، چاپ اول، ۲۳۷ ص.
- ۵- علیزاده، ا. و غ. کمالی. ۱۳۸۶. نیاز آبی گیاهان در ایران (NETWAT). ۲۲۸ ص.
- ۶- فیضی، م. ۱۳۷۹. بررسی تأثیر مدیریت های مختلف استفاده از آب شور بر عملکرد محصول جو. گزارش نهایی شماره ۵۳۹/۷۹. مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان.
- ۷- کیانی، ع.، و ف. عباسی. ۱۳۸۹. شوری در کشاورزی (چالش ها و راهکارها). ناشر: مؤسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی، چاپ اول، ۱۸۸ ص.

8- Bailey, L.H., and E.Z, Bailey. 1976. Hortus. Third Macmillan Pub. Co. New York, NY.

9- Blaylok, A.D. 1994. Soil salinity, salt tolerance and growth potential of horticultural and landscape plants. Department of Plant, Soil and

Sciences, College of Agriculture. University of Wyoming.

10- Evans, L. 2006. Salinity tolerance in irrigated crops. <http://www.dpi.nsw.gov.au/agriculture/resources/soils/salinity/crops/tolerance-irrigated>.

11- Mangal, J.L., P.S, Hooda., and S, Lal. 1988. Salt tolerance of five muskmelon cultivars. *The Journal of Agricultural Science*. 110: 641-643.

12- Özkan Sivritepe, H., N, Sivritepe., A, Eriş., and E, Turhan. 2005. The effects of NaCl pre-treatments on salt tolerance of melons grown under long-term salinity. *Scientia Horticulturae*, 106(4): 568-581.

13- Pech, J.C., A. Bernadac, M. Bourzayen, A. Lateche, C. Dogimont and M. Pitrat. 2004. Biotechnology in agriculture and forestry, Volume 60, pp 209-240. ([http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-540-49161-3\\_9](http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-540-49161-3_9)).





