

وضعیت موجود و ارایه راهکارهای بهبود کمی و کیفی

میوه های گرمسیری و نیمه گرمسیری ایران^{1،2}

Present State and Suggestions for Quantitative and Qualitative Improvement of Important Tropical and Subtropical Fruits in Iran

مرتضی خوشخوی³، وازگین گریگوریان، عنایت اله تفضلی، مصطفی مبلی و (شادروان) رضا امیدبیگی⁴

چکیده

پژوهشی برای بررسی وضعیت موجود و ارائه راهکار برای بهبود کمی و کیفی میوه های مهم گرمسیری و نیمه گرمسیری (خرما، پرتقال، نارنگی، گریپ فروت، زیتون، انار، انجیر و کیوی) در سطح کشور در سال های 1389 تا 1390 انجام شد. ابتدا بر اساس آمارهای وزارت جهاد کشاورزی استان های مهم میوه خیز کشور و شهرستان های عمده تولیدکننده این محصول ها، تعیین شد و سپس پرسشنامه هایی برای دریافت اطلاعات لازم برای هشت محصول یاد شده تکمیل گردید. در این پرسشنامه ها، تمام جنبه های کشت، داشت و برداشت محصول مورد پرسش قرار گرفت و اطلاعات لازم از مراکز تحقیقاتی مربوط، جمع آوری شد. در این پژوهش، استان های اصفهان، بوشهر، تهران، خراسان شمالی، خراسان جنوبی، خراسان رضوی، چهار محال بختیاری، خوزستان، زنجان، سمنان، سیستان و بلوچستان، فارس، قزوین، قم، کرمان، کرمانشاه، کهگیلویه و بویراحمد، گلستان، گیلان، مازندران، مرکزی و یزد مورد بررسی قرار گرفتند. بررسی اطلاعات جمع آوری شده در این طرح و واکاوی داده ها نشان داد که میانگین عملکرد هکتاری خرما در کشت آبی در سال آزمایش 4900 کیلوگرم، پرتقال 14000 کیلوگرم، نارنگی 12800 کیلوگرم، گریپ فروت 12270 کیلوگرم، زیتون 15200 کیلوگرم، انار 10860 کیلوگرم، انجیر 5900 کیلوگرم و کیوی 22500 کیلوگرم در هکتار بود. در این مقاله، تمام موارد یاد شده مورد بحث قرار گرفته و راهکارهایی برای بهبود کمی و کیفی محصول های مورد آزمایش، ارائه شده است.

مقدمه

موقعیت قرار گرفتن فلات قاره ایران، مساحت زیاد آن، وجود کوه های البرز در شمال، زاگرس در غرب و همچنین کوه های شرق و مرکزی و متاثر شدن از جریان های هوایی دریای خزر و خلیج فارس و دریای عمان موجب شده است تنوع زیادی در شرایط اقلیمی مناطق مختلف کشور به وجود آید. همچنین اختلاف ارتفاع در نواحی مختلف این فلات قاره نیز به سهم خود تغییرهای شدید اقلیمی را موجب شده است به گونه ای که از اقلیم های سرد در مناطق مرتفع و کوهستانی تا اقلیم های گرم در مناطق کم ارتفاع و پست تغییر یابد. در همین رابطه محصول های باغبانی نیز از یک تنوع چشمگیر و متناسب با نوع اقلیم در کشور پراکنده شده است (6). با نگاهی اندک به چنین ویژگی های اقلیمی و نیز توجه به وضعیت میوه کاری کشور به ویژه در کشت و تولید انواع میوه های

1- برگرفته شده از طرح مصوب فرهنگستان علوم "بررسی و تعیین وضعیت موجود و ارایه راهکارها برای بهبود کمی و کیفی محصول های مهم باغبانی ایران مرحله پنجم: میوه های گرمسیری و نیمه گرمسیری"، که گزارش نهایی آن در سال 1390 در 154 صفحه به فرهنگستان علوم ارائه شده است.

2- تاریخ دریافت: 94/1/24 تاریخ پذیرش: 94/6/28

3- نویسنده مسئول، پست الکترونیک: mkhoshkhui@yahoo.com

گرمسیری و نیمه گرمسیری مشخص می شود که این فلات قاره با وجود پراکندگی و گوناگونی اقلیمی و محدودیت های رشد محیطی یکی از قطب های مهم تولید میوه در دنیا است و این در شرایطی است که تولید کنندگان این محصول ها از امکان های تولیدی محدودی برخوردار می باشند و مواد گیاهی اصلاح شده به میزان کافی در اختیار ندارند. در این مقاله، وضعیت موجود و تنگناهای میوه های مهم گرمسیری و نیمه گرمسیری (خرما، پرتقال، نارنگی، گریپ فروت، زیتون، انار، انجیر و کیوی) در استان های مهم میوه خیز این محصول ها، مورد بررسی قرار گرفته است.

مواد و روش ها

در یک طرح مصوب فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران، در سال های 1389 تا 1390 طرحی برای بررسی وضعیت موجود و و ارائه راهکار برای بهبود کمی و کیفی میوه های مهم گرمسیری و نیمه گرمسیری (خرما، پرتقال، نارنگی، گریپ فروت، زیتون، انار، انجیر و کیوی) در سطح کشور، انجام شد. برای جمع آوری اطلاعات مورد نیاز درباره عوامل مؤثر در تولید و بالا رفتن میانگین عملکرد در هکتار این محصول ها، پرسشنامه هایی تهیه و تنظیم شد. در این پرسشنامه ها به رقم های محصول ها و میزان درصد آن ها در شکل گیری کشت های موجود، نوع کشت به صورت تک محصول در مقایسه با کشت های مخلوط یعنی همراه با گونه های میوه دار دیگر و گیاهان علوفه ای مورد توجه قرار گرفت. از سوی دیگر، تعیین روش کشت و تفکیک کشت عادی از کشت های نوین ضرورت داشت. همچنین تغذیه گیاه، میزان سطح کشت و نوع پایه های پیوندی مورد استفاده و همچنین شمار آبیاری و سمپاشی عواملی بودند که پاسخگویی به آن ها ضروری بود و در پرسشنامه آورده شدند. استفاده از پایه های پیوندی به صورت پایه های دانه آلی و یا همگروهی (رویشی) که هر یک از راه مختلفی انجام شده و ویژگی های مربوط به میزان محصول و عملکرد را زیر تأثیر قرار می دهند و شناخت میزان استفاده از آن ها در پرسشنامه قرار داده شد. مقدار بهره گیری بهینه از کودهای آلی و شیمیایی، میزان استفاده از انواع کودهای پرمصرف و کم مصرف و زمان کاربرد آن ها و نیز انجام آبیاری های ضروری و به هنگام و جلوگیری از تنش های خشکی و آبی، در پرسشنامه منظور گردید. به کارگیری انواع مدیریت ها در محیط باغ مانند سمپاشی، مبارزه با علف های هرز، پاکتی درختان، هرس، کوددهی و برداشت محصول، نیز در پرسشنامه منظور گردید. زمان احداث باغ (پاییز و یا اوایل بهار)، نوع محصول (زودرس و دیررس)، شمار سمپاشی ها، نوع منابع آبی، حشره ها و بیماری ها، زمینه های استفاده از میوه ها، شیوه فروش محصول، آسیب های عوامل طبیعی، بیمه محصول ها، هزینه احداث یک هکتار باغ محصول های یاد شده، هزینه نگهداری باغ و برداشت محصول، میزان دور ریز و غیره به عنوان عوامل فرعی مدنظر قرار گرفتند و در پرسشنامه آورده شدند.

پرسشنامه های جداگانه برای خرما، پرتقال، نارنگی، گریپ فروت، زیتون، انار، انجیر و کیوی تهیه شدند و در مراکز استان های مهم میوه خیز کشور و همچنین در مراکز مدیریتی - خدماتی شهرستان های مورد نظر در هر استان تکمیل گردید. با توجه به آمارهای وزارت جهاد کشاورزی (2) 23 استان مورد بررسی قرار گرفتند که عبارت بودند از استان های اصفهان، بوشهر، تهران، خراسان شمالی، خراسان جنوبی، خراسان رضوی، چهارمحال بختیاری، خوزستان، زنجان، سمنان، سیستان و بلوچستان، فارس، قزوین، قم، کرمان، کرمانشاه، کهگیلویه و بویر احمد، گلستان، گیلان، مازندران، مرکزی و یزد. در هر یک از استان های یاد شده، دستکم یک شهرستان (با توجه به سطح زیر کشت و اهمیت تولید) و بیشینه 5 شهرستان، برای کسب اطلاعات مورد نیاز در نظر گرفته شد و به تفکیک اطلاعات مربوط به محصول های یاد شده، تکمیل گردید. داده های حاصل از پرسشنامه تکمیل شده برای هر یک از محصولات واکاوی و جداگانه ثبت شد و سپس نتایج کلی هر محصول، در تمام استان ها استخراج و گزارش شد.

نتایج

خرما

بررسی داده ها نشان می دهد که از نظر میزان تولید، به ترتیب استان های فارس، کرمان، بوشهر، سیستان و بلوچستان و خوزستان قرار گرفته اند. از سوی دیگر، بدون در نظر گرفتن سطح زیرکشت، استان های سیستان و بلوچستان با 6/7 تن، فارس با 6/2 تن، خوزستان با 5/7 تن، بوشهر با 5/66 تن و یزد با 5 تن عملکرد هکتاری به عنوان استان های با عملکرد بالا و در مقابل، استان های اصفهان با 2/5 تن، خراسان جنوبی با 2/6 تن و کرمان با 4/2 تن عملکرد هکتاری کمترین عملکرد هکتاری را دارا هستند. رقم های غالب 'زاهدی'، 'کبکاب'، 'استعمران'، 'مضافتی'، 'ربی' و 'کرمانی' می باشند. کشت تک محصول در استان های خوزستان (100%) بوشهر و خراسان جنوبی (90%) و اصفهان (85%) بیشتر از سایر استان ها است و در مقابل، کشت مخلوط در استان های سیستان و بلوچستان (31/7%)، کرمان (37/5%)، فارس (41/7%) و کرمانشاه (40%) بیشتر از دیگر استان ها متداول می باشد. سطح های کشت بیش از یک هکتار در استان های بوشهر (92/7%)، خوزستان (91/7%)، فارس (80%) و کرمان (65%) نسبت به دیگر استان ها چشمگیرتر است. در مجموع کشت نهال در اواخر زمستان - اوایل بهار بر کشت پاییزه ارجحیت دارد. کشت رقم های زودرس و میان رس بیشتر از رقم های دیررس متداول است. سطح های زیر کشت اغلب آبیاری غرقابی می شوند و درصد آبیاری زیر فشار جز استان فارس در سایر استان ها از درصدهای پایین تری برخوردار می باشد. شمار آبیاری در میانگین از بیشینه 22/3 نوبت در سال در استان بوشهر، 22 نوبت در استان فارس تا 20 نوبت در استان خوزستان در نوسان است و به همین ترتیب در میانگین فاصله بین دو آبیاری (دور آبیاری) از 10 روز در استان خوزستان، 12/5 روز در استان بوشهر تا 15 روز در استان های کرمان و یزد متغیر است. آب مورد نیاز اغلب از منابعی مانند چاه، قنات و چشمه تامین می شود. در همه استان ها از کودنیتروزنه، فسفره و پتاسه در تغذیه گیاهان استفاده می شود و کود دهی در دوره رشد و یا در دوره خفتگی گیاه به کار برده می شود. دورریز محصول پیش از برداشت در حدود 17/5% و پس از برداشت 21/7% و در جمع آسیب های ناشی از عوارض دیگر و شرایط نامساعد محیطی در حدود 20% برآورد شده است. پیرایش نخل به مفهوم آنچه که رایج است در همه استان های مورد بررسی در این طرح اجرا می شود. کودی دهی اغلب به صورت کاربرد در خاک و چالکود و اندکی به صورت محلولپاشی اجرا می شود. درصد بالایی از نخلستان ها بیمه می شوند. هزینه تمام شده در سال انجام آزمایش یک کیلوگرم خرما از 4500 ریال تا 6500 ریال در استان های مورد بررسی در نوسان بود. محصول تولیدی اغلب از طریق واسطه ها خریداری و توزیع می شود. میانگین هزینه احداث یک هکتار نخلستان در 9 استان خرماخیز کشور در حدود 25578000 ریال می باشد. شماری از آفت ها و بیماری ها از جمله خشکیدگی خوشه، کنه گردآلود، سوسک چوبخوار، شپشک، و کرم میوه خوار در نخلستان ها متداول بودند.

پرتقال

بیشترین سطح زیر کشت بارور پرتقال در استان های کرمان (33989 هکتار)، مازندران (17555 هکتار)، فارس (15270 هکتار) و گلستان (1728 هکتار)، متمرکز است (9). همچنین میانگین عملکرد هکتاری پرتقال از کمینه 13/7 تن در استان گیلان تا بیشینه 22 تن در استان مازندران در نوسان می باشد. استان های فارس با 21/8 تن در هکتار و گلستان با 14/7 تن در هکتار در رده های دوم و سوم قرار دارند. رقم های غالب پرتقال در 9 استان مورد بررسی به ترتیب اهمیت شامل رقم های 'ناول'، 'والنسیا'، 'توسرخ' و برخی رقم های محلی می باشند. در استان های مورد بررسی پرتقال اغلب به صورت تک محصول و کمتر به صورت مخلوط پرورش داده می شود. کشت تک محصول از کمینه 20% در استان کرمانشاه تا بیشینه 90% در استان فارس در نوسان می باشد. باغ های پرتقال بیشینه تا 79% در استان گلستان به صورت سنتی اداره می شود. پیرایش درخت بیشتر در کلیه استان های مورد بررسی اجرا می شود و کمتر از فرم جامی برای پرورش درخت استفاده می شود. از کمینه 3/7 تا بیشینه 60% از کشت ها در

استان های مورد بررسی، سطح های کمتر از یک هکتار دارند. استفاده از نارنج، لیمو ترش و بکریابی به عنوان پایه پیوندی بیشتر متداول است. کشت رقم های زود رس و میان رس از درصدهای بالایی برخوردار است که کمینه آن (50%) مربوط به استان گلستان و مازندران و بیشینه آن (100%) مربوط به استان سیستان و بلوچستان می باشد. باغ های پرتقال در استان های گلستان، گیلان و مازندران اغلب به صورت غرقابی آبیاری می شوند و در استان های کهگیلویه و بویراحمد و فارس آبیاری زیر فشار بیشتر متداول است. میانگین شمار آبیاری از کمینه از 9/3 نوبت در دوره رشد در استان گلستان تا بیشینه 36 نوبت در استان سیستان و بلوچستان متغیر است. در این رابطه میانگین فاصله آبیاری از کمینه 8 روز در استان خوزستان تا بیشینه 15/7 روز در استان گلستان در نوسان می باشد. در میانگین حدود 60% از آب مورد نیاز استان های مورد بررسی از رودخانه ها تامین می شود. کوددهی باغ های پرتقال بر اساس کودهای نیتروژنه، فسفره و پتاسه در طول سال انجام می شود. کوددهی از کمینه 10% و 21/7% در استان های مازندران، گلستان و گیلان تا بیشینه 60% تا 100% در استان های خوزستان، سیستان و بلوچستان و فارس در دوره رشد انجام می شود. در دوره رشد یک یا دو بار سمپاشی ها انجام می شود. در دوره خفتگی، بیشینه سمپاشی ها از دو نوبت در سال تجاوز نمی کند. محصول تولیدی پرتقال پس از برداشت از 50% تا 100% به صورت تازه خوری به مصرف می رسد دورریز محصول تا زمان برداشت بیشینه 30% و در پس از برداشت 22/3% برآورد شده است. توصیه های کودی به صورت قرار دادن در خاک از کمینه 12/5% در استان کهگیلویه و بویراحمد تا بیشینه 95% در استان کرمانشاه متغیر است. کوددهی به صورت چالکود نیز از کمینه 7/5% در استان گیلان تا بیشینه 70% در استان سیستان و بلوچستان در نوسان می باشد. کوددهی به صورت محلولپاشی از کمینه 3/4% در استان کرمان، تا 42/5% در استان کهگیلویه و بویراحمد متفاوت است. در 9 استان مورد بررسی در این طرح، بیمه باغ های پرتقال از 0% تا 40% (سیستان و بلوچستان) در سال 1390 در نوسان است. هزینه احداث یک هکتار پرتقال کاری در سال انجام آزمایش، در میانگین از 1060000 ریال تا بیشینه 5000000 ریال متغیر است و میانگین آن در 9 استان مورد بررسی برای این محصول 25807500 ریال بود. احداث باغ در اواخر زمستان نسبت به احداث باغ در پاییز ارجحیت دارد. در سالی که آزمایش انجام شد هزینه تمام شده یک کیلوگرم پرتقال از کمینه 2750 ریال تا بیشینه 7000 ریال در نوسان بود. واسطه ها از کمینه 73/3% تا 100% محصول تولیدی پرتقال را از تولیدکنندگان خریداری کرده و توزیع می کنند. آفت ها و بیماری های شایع مهم این محصول، در استان های مورد بررسی شپشک، پروانه برگخوار، کنه، پوسیدگی طوقه، نامتود ها، تریپس، شانکر و مینوز گزارش شدند.

نارنگی

میانگین عملکرد نارنگی در هکتار صرف نظر از سطح زیر کشت، در استان های مورد بررسی متغیر است و از کمینه 5/6 تن در هکتار در استان کرمان تا بیشینه 22/5 تن در استان مازندران در نوسان می باشد. رقم های غالب نارنگی در استان های مورد بررسی رقم 'کینو' می باشد. کشت رقم های نارنگی به صورت تک محصول کمینه 40% و بیشینه 90% از سطح های کشت نارنگی در استان های مورد بررسی برای این محصول را در بر می گیرد و حدود 74% از سطح های زیر کشت نارنگی به صورت نوین و مکانیزه عمل می شود. در این میان حدود 50% در باغ های نارنگی درختان به روش های مختلف و بیشینه 50% به صورت جامی پیرایش می شوند. کشت در اواخر زمستان - اوایل بهار نسبت به کشت پاییزه فراگیرتر است. حدود 43% از سطح های زیر کشت کمتر از یک هکتار می باشند. در اغلب موارد نارنگی روی پایه های نارنج و لیموترش پیوند شده است. از رقم های کشت شده، 63/1% را رقم های زودرس و میان رس تشکیل می دهند. حدود 64% از باغ های نارنگی به صورت غرقابی آبیاری می شوند. نارنگی در استان های مورد بررسی در میانگین 13/9 نوبت در سال آبیاری می شود و دور آبیاری حدود 11/9 روز می باشد. از سوی دیگر، حدود 66/9% از آب مورد نیاز باغ های نارنگی از طریق رودخانه ها تامین می شود. شمار سمپاشی در دوره رشد گیاه در میانگین 1/88 نوبت و در دوره خفتگی 1/3 نوبت می باشد. در باغ های نارنگی کودهای نیتروژنه، فسفره و پتاسه داده می شوند و در این میان کوددهی در میانگین حدود 53/1% در دوره رشد گیاه به کار می رود. از کل محصول تولیدی نارنگی در استان های مورد بررسی در میانگین حدود 92/9%

برای تازه‌خوری استفاده می شود. در میانگین حدود 6/1% دورریز محصول پیش برداشت و 11/6% پس از برداشت و در میانگین حدود 17/7% آسیب های ناشی از سرما زدگی و تگرگ زدگی می باشد. باغ های نارنگی در استان های گلستان، گیلان و مازندران پیرایش می شوند و در سایر استان های مورد بررسی، باغداران رغبتی به پیرایش درخت نشان نمی دهند. کوددهی به صورت قرار دادن در خاک حدود 63/7%، چالکود حدود 28/3% و محلولپاشی حدود 8% انجام می شود. بیمه باغ های نارنگی در میانگین در سال 1390 معادل 15/6% برآورد شده است. هزینه احداث یک هکتار نارنگی کاری در سال انجام آزمایش از کمینه 10300000 ریال تا بیشینه 50000000 ریال و در میانگین در سطح استان های مورد بررسی در حدود 25843300 ریال برآورد می شود. در سال بررسی، هزینه تمام شده یک کیلوگرم نارنگی در میانگین از کمینه 2750 ریال تا بیشینه 3700 ریال و میانگین استان ها در حدود 3548 ریال برآورد شده است. از سوی دیگر، در میانگین حدود 89/5% محصول تولیدی توسط واسطه ها خریداری و توزیع می شود. آفت های مهم این محصول در استان های مورد بررسی شامل مینوز برگ، کنه مرکبات، و شپشک آرد آلود گزارش شده است.

گریپ فروت

سطح زیر کشت این محصول نسبت به پرتقال و نارنگی بسیار محدود است و در جمع، در استان های خوزستان و کرمان 256 هکتار گریپ فروت کاری بارور برآورد شده است. در این در سال 1390 حدود 1850 تن در استان کرمان و معادل 1020 تن در استان خوزستان تولید شده است. میانگین عملکرد هکتاری این محصول در استان خوزستان 14/6 تن در هکتار و در استان کرمان 9/95 تن در هکتار می باشد و در میانگین عملکرد هکتاری این دو استان حدود 12/27 تن می باشد. رقم های غالب این محصول در دو استان شامل رقم 'رد بلاش' و 'تو سرخ' و برخی از رقم های معمولی است که 45% به صورت تک محصول و 55% به صورت کشت مخلوط پرورش داده می شوند. حدود 50% از کشت ها به صورت نوین و مکانیزه بوده و حدود 95% سطح زیر کشت کمتر از یک هکتار می باشد. در باغ های این دو استان، گریپ فروت روی پایه نارنج پیوند زده می شود و به شکل های غیر از جامی پیرایش می شوند. حدود 75% رقم های کشت شده زود رس و میان رس می باشند. حدود 97/5% باغ های به صورت غربابی آبیاری می شوند. احداث باغ ها به طور کلی در اوایل بهار صورت می گیرد. شمار آبیاری در دوره رشد در میانگین در دو استان در حدود 19 نوبت و با فاصله آبیاری 11/5 روز می باشد. آب مورد نیاز این محصول در حدود 70% از رودخانه ها تامین می شود. به جز یک مورد، در دوره رشد و یک نوبت در دوره خفتگی گیاه، چندان رغبتی به سمپاشی این محصول مشاهده نمی شود.

کود دهی حدود 40% سطح زیر کشت در دوره رشد گیاهی و 60% در دوره خفتگی گیاه انجام می شود. در حدود 50% کوددهی به صورت کود دهی در خاک، 47/5% به صورت چالکود و 2/5% به صورت محلولپاشی انجام می شود در حدود 95% از محصول تولیدی به صورت تازه خوری به مصرف می رسد. دور ریز محصول چندان چشمگیر نیست و در حدود 4% پیش از برداشت، 8/25% پس از برداشت و حدود 10% آسیب های ناشی از تگرگ زدگی، سرمازدگی و غیره بر آورد می شود. باغداران تمایلی به پیرایش گیاه نشان نمی دهند. حدود 15% از باغ ها بیمه شده اند. هزینه احداث یک هکتار گریپ فروت کاری در سال انجام آزمایش، در میانگین 27000000 ریال برآورد می شود. هزینه تولید یک کیلوگرم محصول از 2400 ریال تا 5000 ریال و قیمت عمده فروشی آن از 6000 تا 8000 ریال در نوسان بود. محصول تولیدی در حدود 87/5% توسط واسطه ها خریداری و توزیع می شود. آفت ها و بیماری های مهم این محصول در دو استان یاد شده انگومک، مینوز و شپشک استرالیائی گزارش شدند.

زیتون

بیشترین سطح زیر کشت بارور زیتون در استان های زنجان (6120 هکتار)، قزوین (4846 هکتار)، فارس (3292 هکتار)، گیلان (2457 هکتار)، کرمان (1931 هکتار) و سمنان (1250 هکتار) متمرکز است (11). از سوی دیگر صرف نظر از سطح زیر

کشت بارور در استان های مورد بررسی، استان های گیلان با 4 تن، قزوین با 3/75 تن، مازندران با 2/6 تن، کرمانشاه با 1/88 تن، اصفهان با 1/75 تن، خوزستان با 1/55 تن و قم با 1/5 تن عملکرد هکتاری به عنوان استان های با عملکرد بالا و در مقابل استان های سمنان با 0/4 تن، کهگیلویه و بویر احمد با 0/6 تن و یزد با 0/8 تن عملکرد هکتاری، کمترین عملکرد در هکتار را دارا می باشند. رقم های غالب زیتون در استان های مورد بررسی 'زرد'، 'روغنی'، 'سنگه' و 'دزفول' موفقیت بیشتری نسبت به دیگر رقم های زیتون دارند. کشت تک محصول در استان های مرکزی (100%)، خراسان شمالی (98/5%)، خوزستان (95%)، اصفهان، خراسان جنوبی، قم، مازندران و قزوین (90%)، فارس (83/3%) و گیلان (75%) بیش از سایر استان ها است. در بیشتر استان ها زیتون به صورت جامی پیرایش می شود، و سطح زیر کشت بیش از یک هکتار آن بر سطح کشت کمتر از یک هکتار غالب است. در این مورد، استان تهران با 100% سطح زیر کشت بیش از یک هکتار، استان مرکزی با 96%، استان اصفهان با 83/3%، استان کهگیلویه و بویر احمد با 82/5%، استان قم با 90%، استان های فارس، خراسان جنوبی و خراسان شمالی با 80% سطح زیر کشت بیش از یک هکتار دارند. کشت رقم های زودرس و میان رس بیشتر از رقم های دیررس، متداول است. اغلب زیتون کاری ها آبیاری غرقابی می شوند و سطح آبیاری زیر فشار از درصد کمتری برخوردار است. شمار آبیاری در میانگین از بیشینه 25 نوبت در سال در استان های قم و کرمان تا کمینه 8 نوبت در استان خراسان جنوبی در نوسان است و میانگین شمار آبیاری در 17 استان مورد بررسی در حدود 18/9 نوبت در سال می باشد. به همین ترتیب، میانگین فاصله آبیاری از دستکم 8 روز در استان های مرکزی و خوزستان تا بیشینه 22 روز در استان یزد و 30 روز در استان خراسان شمالی در نوسان می باشد. میانگین فاصله آبیاری در استان مورد بررسی در حدود 10/8 روز می باشد. حدود 73/6% آب مورد نیاز باغ ها از چشمه، قنات و چاه تامین می شود. در همه استان ها از کود های نیتروژنه، فسفره و پتاسه استفاده می شود و کود هم در دوره رشد و هم در دوره خفتگی در اختیار گیاه قرار می گیرد. کوددهی کمتر به صورت محلولپاشی و بیشتر به صورت کوددهی در خاک و چالکود اجرا می شود. میوه حاصل بیشتر به صورت تبدیلی (و نه تازه خوری) به مصرف می رسد. دور ریز محصول تا حدودی قابل توجه است و از کمینه 2% تا بیشینه 30% در مرحله پیش از برداشت، 4% تا 20% در مرحله پس از برداشت و از 9/3% تا 20% ناشی از آسیب های عوامل طبیعی در نوسان می باشد. پیرایش درخت زیتون به جز یک استان، در سایر استان های مورد بررسی در این طرح اجرا می شود. بر اساس داده های موجود در حدود 38/4% از باغ های زیتون در استان های مورد بررسی زیر پوشش بیمه قرار دارند. در سال انجام بررسی، هزینه احداث یک هکتار زیتون کاری از کمینه 11000000 ریال تا بیشینه 47000000 ریال در استان های مورد بررسی در نوسان بود. میانگین هزینه احداث یک هکتار زیتون کاری در حدود 23517300 ریال و میانگین هزینه تمام شده یک کیلو گرم محصول در میانگین 4629 ریال برآورد شده است. محصول تولیدی اغلب توسط واسطه ها خریداری و توزیع می شود. شماری از بیماری ها و آفت ها، از آن جمله مگس میوه، چوبخوار ها، کنه قرمز، تریپس، کنه گالزا، پسیل زیتون، شپشک، کرم میوه و زنبور زیتون گزارش شده اند.

انار

بیشترین سطح زیر کشت انار بارور در استان های مرکزی (7700 هکتار)، فارس (7522 هکتار)، اصفهان (5867 هکتار)، خراسان رضوی (5519 هکتار)، قم (3000 هکتار)، خراسان جنوبی (2401 هکتار)، سمنان (2146 هکتار) و کرمان (1210 هکتار) متمرکز است (10) و در جمع، در استان های مورد بررسی در حدود 38019 هکتار زیر کشت بارور انار قرار دارد. از سوی دیگر، استان های فارس با 18 تن، اصفهان با 17/4 تن، قم با 16 تن، تهران با 15 تن، سمنان با 14/3 تن، کردستان با 14 تن، یزد با 13/7 تن، مازندران، کرمانشاه و مرکزی با 10 تن عملکرد هکتاری به عنوان استان های با عملکرد بالا می باشند. در مقابل، استان های چهار محال و بختیاری با 5 تن، خراسان جنوبی با 5/7 تن، قزوین با 8/5 تن، خراسان رضوی با 8 تن، خوزستان و زنجان با 8/2 تن و کرمان با 6/1 تن عملکرد هکتاری کمترین عملکرد هکتاری را دارا می باشند. در استان های انار خیز کشور رقم های 'ملس'، 'راوندی'، 'رباب'، 'ادری'، 'شیشه کب'، 'میخوش'، 'آق انار'، 'کیوانی'، و 'شهبسوار' نسبت به سایر رقم ها سطح زیر

کشت بیشتری دارند. کشت تک محصول در استان های مرکزی، قم و سیستان و بلوچستان (100%)، زنجان (95%)، مازندران (90%)، خوزستان (83/3%)، سمنان، قزوین (80%)، چهار محال و بختیاری (80%) و اصفهان (77/6%) بیشتر از سایر استان ها است. در بیشتر استان های مورد بررسی، انار به روش های مختلف پیرایش می شود. سطح کشت کمتر از یک هکتار انار بیشتر از سطح های کشت یک هکتار و بیشتر از آن می باشد. در استان های تهران و چهارمحال و بختیاری 100% و در کردستان، یزد، و خراسان شمالی به ترتیب 90%، 89/7% و 80% کشت انار در سطح های کشت کمتر از یک هکتار است. در اغلب استان های مورد بررسی، کشت رقم های زودرس و میان رس بیشتر از رقم های دیررس متداول است. اغلب انارستان ها آبیاری غرقابی می شوند و سطح آبیاری زیر فشار از درصد های پایین تری برخوردار است. شمار آبیاری از بیشینه 30 نوبت در سال در استان های تهران، قم، کردستان تا کمینه 5 نوبت، 6 نوبت و 9/5 نوبت به ترتیب در استان های خراسان شمالی، چهار محال و بختیاری، و کهگیلویه و بویراحمد متغیر است. به همین ترتیب فاصله آبیاری از کمینه 6 روز در استان کردستان تا بیشینه 12 روز در استان های یزد، خراسان جنوبی و چهار محال و بختیاری در نوسان است، و 76% آب مورد نیاز سطح های انارکاری در استان های مورد بررسی از چشمه، قنات و چاه تامین می شود. بررسی ها نشان داد که کشت اوایل بهار انار بر کشت پاییزه ارجحیت دارد. در همه استان ها از کود های نیتروژنه، فسفره و پتاسه استفاده می شود و کود دهی در هر دو دوره رشد و خفتگی گیاه انجام می شود. کوددهی اغلب به صورت قرار دادن در خاک و کمتر به صورت چالکود بوده و به میزان کمتر به صورت محلولپاشی اجرا می شود. میوه حاصل در عمده به صورت تازه خوری به مصرف می رسد. دورریز محصول در کل به نسبت چشمگیر است و پیش از برداشت بیش از 9/4% پس از برداشت در حدود 17% و آسیب های ناشی از عوامل طبیعی در حدود 21/9% می باشد. پیرایش درخت انار در همه استان های مورد بررسی اجرا می شود. در حال حاضر در استان های مورد بررسی درصد اندکی از باغ های انار زیر پوشش بیمه قرار دارند. در سال انجام بررسی هزینه احداث یک هکتار انارکاری (در میانگین برای کلیه استان ها) در حدود 23100000 ریال و هزینه تمام شده یک کیلوگرم محصول در میانگین 3445 ریال بر آورد شده است. محصول تولیدی اغلب توسط واسطه ها توزیع می شود. در استان های مورد بررسی آفت ها و بیماری های مهم انار، کرم گلوگاه انار، پوسیدگی طوقه، نماتود ها، کرم سفید ریشه، سفیدک، کنه، چوبخوارها و ترشیدگی میوه گزارش شده اند.

انجیر

بیشترین سطح زیر کشت بارور انجیر در استان فارس (30100 هکتار) و کمترین سطح زیر کشت این محصول در استان های تهران (10 هکتار)، کهگیلویه و بویر احمد (23 هکتار)، خراسان شمالی (20 هکتار) و خوزستان (26 هکتار) متمرکز است (8). با این حال بدون در نظر گرفتن سطح زیر کشت، میانگین عملکرد هکتاری این محصول در 10 استان مورد بررسی در حدود 5/3 تن می باشد. رقم های غالب در این استان ها بیش از 84/7% شامل 'سبز'، 'سیاه'، 'شهباز'، 'شیشه کب' و 'زرد' می باشند. از میان رقم های کشت شده، 98/4% زودرس است. در این استان ها در حدود 20/4% کشت انجیر به صورت تک محصول و 79/6% به صورت کشت مخلوط است. حدود 71/4% باغ ها به صورت سنتی کشت می شوند و 75/6% سطح های زیر کشت کمتر از یک هکتار می باشند. پیرایش درختان گاهی به صورت جامی است و در اغلب موارد از سایر روش ها در پیرایش انجیر استفاده می شود. 99/4% از سطح زیر کشت انجیر به صورت غرقابی آبیاری می شود. شمار آبیاری در سال 15/3 نوبت و فاصله آبیاری در حدود 10 روز می باشد. آب مورد نیاز سطح های زیر کشت در حدود 37/2% از رودخانه ها تامین می شود. شمار سمپاشی ها در دوره رشد گیاه کمینه 1 نوبت و بیشینه 2 نوبت می باشد. تجویز کود های نیتروژنه، فسفره و پتاسه در طول دوره رشد و خفتگی گیاه انجام می شود و حدود 39/6% کوددهی در دوره رشد گیاه به کار برده می شود. کوددهی به صورت قرار دادن کود در خاک از کمینه 28/8% در استان خراسان جنوبی تا بیشینه 95% در استان مرکزی متغیر است و کود دهی به صورت چالکود از کمینه 4% در استان مرکزی تا بیشینه 100% در استان کهگیلویه و بویراحمد در نوسان می باشد. درختان انجیر در 10 استان مورد بررسی در حدود 25% به صورت

محلولپاشی کود دهی می‌شوند محصول تولیدی در حدود 81/8% به صورت تازه‌خوری به مصرف می‌رسد. دور ریز محصول در مراحل پیش از برداشت 9/45% و پس از برداشت 16/25% و آسیب‌های ناشی از عوامل طبیعی در حدود 18% می‌باشد. درخت انجیر در اغلب موارد پیرایش می‌شود و در مواردی نیز پیرایش انجام نمی‌شود. کشت در اوایل بهار بیشتر مورد توجه است. بیمه انجیرستان‌ها جز در استان فارس که به مقدار 25% است در استان‌های دیگر متداول نمی‌باشد. در سال آزمایش، هزینه‌های احداث یک هکتار انجیرکاری در میانگین از 11000000 ریال تا بیشینه 50000000 ریال متغیر است و در میانگین در 10 استان مورد بررسی معادل 23262400 ریال می‌باشد. در سال انجام بررسی، هزینه تمام شده یک کیلوگرم انجیر از کمینه 2000 ریال تا بیشینه 10000 ریال در نوسان بود و واسطه‌ها کمینه 85% تا 100% محصول تولیدی انجیرکاران را خریداری کرده و توزیع می‌کنند. عمده‌آفت‌ها و بیماری‌های شایع در انجیر کاری‌ها عبارت از کنه، کرم چوبخوار، شته، کرم طوقه و ریشه، شانکر، ترشیدگی میوه و همچنین خسارت توسط پرندگان می‌باشند. در ضمن در سال انجام بررسی، میانگین هزینه‌های کاشت، داشت و برداشت این محصول در سطح یک هکتار 15084200 ریال برآورد می‌شود.

کیوی

کشت کیوی به صورت عمده در دو استان گیلان و مازندران متمرکز شده است (12، 13). سطح زیر کشت بارور کیوی در این دو استان در جمع 6114 هکتار، با تولید 182019 تن و عملکرد هکتاری 22/5 تن برآورد شده است. رقم غالب مورد کشت در این دو استان رقم 'هایوارد' (حدود 72/5%)، که حدود 55% آن به صورت تک کشت و حدود 83% به صورت کشت سنتی می‌باشد. در استان مازندران حدود 60% از زمین‌های زیر کشت، سطحی بیشتر از یک هکتار دارند و در هر دو استان این گیاه به صورت داریبستی پیرایش می‌شود. کشت بهاره اغلب متداول‌تر است. رقم‌های زودرس و میان‌رس در این دو استان حدود 25% می‌باشند. حدود 96/5% و آبیاری به صورت غرقابی انجام می‌شود. میانگین شمار آبیاری در این دو استان 12/5 نوبت و فاصله آبیاری در میانگین 15 روز برآورد شده است. آب مورد نیاز این گیاه در این دو استان در حدود 72/5% از طریق رودخانه تامین می‌شود. شمار سمپاشی باغ‌ها در دوره رشد در حدود 2/5 نوبت و در دوره خفتگی گیاه یک نوبت گزارش شده است. تجویز کودهای نیتروژنه، فسفره و پتاسه در باغ‌های کیوی هر سال انجام می‌شود، و کود دهی حدود 15% در دوره رشد گیاه اجرا می‌شود. کوددهی در میانگین در حدود 75% به صورت اضافه کردن به خاک، 17/5% به صورت چالکود و 7/5% به صورت محلولپاشی انجام می‌شود. محصول تولیدی در حدود 95% به صورت تازه‌خوری به مصرف می‌رسد و دور ریز مربوط به مرحله پیش از برداشت معادل 7/5% و پس از برداشت معادل 20% برآورد شده است. در هر دو استان درخت کیوی پیرایش می‌شود، و در سال انجام بررسی هزینه‌های احداث یک هکتار کیوی کاری به صورت میانگین دو استان معادل 13800000 ریال برآورد شده است. هزینه تولید یک کیلوگرم کیوی در سال این بررسی در استان گیلان 3500 ریال و در استان مازندران معادل 4500 ریال و به همین ترتیب قیمت عمده‌فروشی یک کیلوگرم از این محصول در استان گیلان معادل 5500 ریال و در استان مازندران معادل 7000 ریال برآورد شده است. از محصول تولیدی در حدود 92/5% توسط واسطه‌ها خریداری و توزیع می‌شود. میانگین هزینه‌های کاشت، داشت و برداشت کیوی در سال بررسی حدود 7150000 بود.

بررسی کلی محصول‌ها

در جمع، سطح زیر کشت محصول‌های مورد بررسی با میزان تولید، همراه با عملکرد در جدول 1 گزارش شده است.

جدول 1: سطح زیر کشت، میزان تولید و میانگین عملکرد محصول های گرمسیری و نیمه گرمسیری مورد بررسی در تمام استان های مورد بررسی.

ردیف	نوع محصول	سطح زیر کشت بارور (هکتار)	سطح زیر کشت نهال (هکتار)	میزان تولید (تن)	میزان عملکرد (تن در هکتار)
1	خرما	158322/3	35768/3	767830/5	4/9
2	پرتقال	78083	20971/7	2061308	14
3	نارنگی	14518	3239	434010/6	12/8
4	گریپ فروت	256	19	1952	12/27
5	زیتون	241495	26392	30444	1/52
6	انار	41389	6445	491381/2	10/6
7	انجیر	33186/2	4131/3	27284	5/9
8	کیوی	6114	852	182019	22/5

در بررسی کلی میانگین روش و شمار آبیاری و منابع آبی محصول های مورد بررسی در جدول 2 آمده است.

جدول 2: میانگین روش آبیاری، شمار آبیاری و منابع آبی در کشت میوه های گرمسیری و نیمه گرمسیری مورد بررسی در تمام استان های بررسی شده.

ردیف	نوع محصول	روش آبیاری		شمار آبیاری (نوبت)	فاصله آبیاری (روز)	منابع آبی	
		غرقابی (%)	زیر فشار (%)			رودخانه (%)	سایر منابع (%)
1	خرما	80/5	19/5	14/16	12/8	32/6	67/4
2	پرتقال	73/5	26/5	16/75	12/4	55/9	44/1
3	نارنگی	72	28	13/9	11/9	58/5	41/5
4	گریپ فروت	97/5	2/5	19	11/5	70	30
5	زیتون	70	30	30	17/7	28/2	71/8
6	انار	86/3	13/7	18/2	9/8	29/2	70/8
7	انجیر	99/35	0/65	14	12/6	27/8	72/4
8	کیوی	96/5	3/5	12/5	15	72/5	27/5

بررسی داده ها در مورد روش های کوددهی، زمان کود دهی محصول های مورد بررسی در این طرح در جدول 3 جمع بندی شده است.

جدول 3: میانگین روش کود دهی و زمان کوددهی درختان میوه گرمسیری و نیمه گرمسیری مورد بررسی در تمام استان‌های بررسی شده.

ردیف	نوع محصول	نوع کوددهی			زمان کود دهی	
		کوددهی در خاک (%)	چالکود (%)	محللول پاشی (%)	در دوره رشد (%)	در دوره خفتگی گیاهی (%)
1	خرما	58/5	40/3	1/2	63/7	26/3
2	پرتقال	62/8	22/9	14/3	47/6	52/4
3	نارنگی	66	27/2	6/8	53/1	46/9
4	گریپ فروت	50	47/5	2/5	40	60
5	زیتون	50/4	35/9	13/7	38/3	61/7
6	انار	55/2	29/7	15/1	36/3	63/7
7	انجیر	50/4	27/4	22/2	33/9	66/1
8	کیوی	75	17/5	7/5	15	85

از سوی دیگر، در جدول 4، میانگین درصد کشت تک محصول و سنتی و سطح‌های کمتر از 1 هکتار آورده شده اند.

جدول 4: میانگین کشت تک محصول، کشت سنتی و سطح‌های کمتر از یک هکتار میوه‌های گرمسیری و نیمه‌گرمسیری مورد بررسی در تمام استان‌های بررسی شده.

ردیف	نوع محصول	کشت تک محصول (%)	کشت سنتی (%)	سطح‌های کمتر از یک هکتار (%)
1	خرما	76	68/3	38/6
2	پرتقال	56/7	54/7	36/2
3	نارنگی	66/8	40/3	43
4	گریپ فروت	45	25	65
5	زیتون	81/7	41/8	25/6
6	انار	67/4	74/5	50/7
7	انجیر	20/4	73	79/1
8	کیوی	55	82/95	40

داده‌های حاصل از میانگین درصد دورریز محصول‌های مورد بررسی پیش و پس از برداشت و آسیب‌های طبیعی آن‌ها، در جدول 5 نشان داده شده است.

جدول 5: میانگین دورریز محصول در مرحله پیش از برداشت و پس از برداشت و آسیب های عوامل طبیعی میوه های گرمسیری و نیمه گرمسیری مورد بررسی در تمام استان های بررسی شده.

ردیف	نوع محصول	دور ریز پیش از برداشت (%)	دورریز پس از برداشت (%)	آسیب های عوامل طبیعی (%)
1	خرما	11/6	14/95	13/2
2	پرتقال	10/47	15/8	-
3	نارنگی	6/1	11/6	17/75
4	گریپ فروت	4	8/25	-
5	زیتون	16/3	11/5	16/4
6	انار	8/67	17	22/6
7	انجیر	10/28	13/3	14/2
8	کیوی	7/5	20	-

فروش محصول های گرمسیری و نیمه گرمسیری مورد آزمایش، توسط واسطه ها یا تعاونی ها در جدول 6 آورده شده است.

جدول 6: میانگین نحوه فروش محصول های گرمسیری و نیمه گرمسیری مورد بررسی از طریق واسطه ها و یا تعاونی ها در تمام استان های بررسی شده

ردیف	نوع محصول	فروش از طریق واسطه ها (%)	فروش از طریق تعاونی ها (%)
1	خرما	80	20
2	پرتقال	89/6	10/4
3	نارنگی	89/5	10/5
4	گریپ فروت	87/5	12/5
5	زیتون	73/4	26/6
6	انار	71/5	28/5
7	انجیر	96/3	3/7
8	کیوی	92/5	7/5

بررسی میزان بیمه و میانگین هزینه های لازم برای تولید محصول های مورد بررسی در سال 1390 به شرح جدول شماره 7 می باشد.

جدول 7: میانگین بیمه باغ های، هزینه احداث یک هکتار، هزینه تمام شده یک کیلوگرم محصول و میزان تازه خوری میوه های گرمسیری و نیمه گرمسیری مورد بررسی در تمام استان های بررسی شده در سال انجام پژوهش.

ردیف	نوع محصول	بیمه باغ های (%)	هزینه احداث یک هکتار (ریال)	هزینه تولید یک کیلوگرم محصول (ریال)	میزان تازه خوری (%)
1	خرما	45/11	25578125	4600	86/7
2	پرتقال	26/16	25807500	3357	84
3	نارنگی	15/6	25843300	3548	92/9
4	گریپ فروت	17/5	27000000	3700	95
5	زیتون	40/35	23517300	4629	1/43
6	انار	27/6	15173000	3350	76/7
7	انجیر	22/2	23262400	4714	81/8
8	کیوی	-	13800000	4000	95

آسیب شناسی تولید میوه های گرمسیری و نیمه گرمسیری

بررسی میزان تولید و عملکرد هکتاری محصول های مورد بررسی نشانگر این است که باغداران همچنان به دلخواه و بدون بررسی های لازم و بدون توصیه های مراکز خدماتی اقدام به میوه کاری می نمایند که در نتیجه مسائل زیادی ایجاد شده و گاهی به حذف درصدی از باغ ها در کوتاه مدت می انجامد. از سوی دیگر کاهش عملکرد هکتاری و عمر فیزیولوژیکی و اقتصادی باغ ها به خاطر رعایت نکردن مدیریت باغ در کاشت، داشت و برداشت محصول ها می باشد. برای مثال، نتایج حاصل از این بررسی ها نشان می دهد که در حال حاضر پیرایش لازم، مورد توجه باغداران نمی باشد. همچنین سمپاشی ها بر علیه آفت ها و بیماری ها بسیار محدود بوده و در موقع مناسب انجام نمی شود و گهگاه استفاده از سم های کهنه و بی اثر، با غلظت های کمتر یا بیشتر استفاده می شود که در هر دو مورد موجب مقاوم شدن آفت ها و بیماریزاها و آلودگی محیط زیست می گردد. استفاده از کودهای شیمیایی نیز با مدیریت متناسب با بافت خاک، نوع کود، سن گیاه و حاصلخیزی خاک صورت نمی گیرد و اغلب کوددهی بیش از نیاز گیاه است. وجود درصد باغ های کمتر از یک هکتار، کشت سنتی و کشت های مخلوط هم هزینه های کاشت، داشت و برداشت را در مقایسه با باغ های بزرگ افزایش می دهند. برداشت محصول با توجه به آسیب پذیر بودن برخی از میوه های مطرح در این طرح مانند خرما، کیوی، انار انجیر و زیتون، باید با دقت ویژه ای در زمان برداشت انجام شود و فرآورده حاصل تا زمان تحویل محصول به مراکز بسته بندی و یا فرآوری آسیبی نبیند. درباره میوه های مقاوم مانند پرتقال، نارنگی و گریپ فروت که تا حدودی می توانند ضربه های جابه جایی را تحمل کنند باید میوه در نهایت رشد و نمو و رنگ پذیری برداشت شود. با این وجود همچنان که در نتایج آورده شد دورریز برخی از محصول های مورد بررسی چشمگیر است.

بازاریابی و فروش محصول یکی از مهمترین دغدغه های میوه کاران کشور است. وجود سطح های بسیار قابل توجه میوه کاری در کشور، ضعف توان مالی باغداران در برداشت و عرضه محصول به مراکز توزیع و فروش، عدم وجود تشکل های صنفی مدافع منافع میوه کاران و عوامل توزیع و عرضه محصول، مشکل راه های ارتباطی و ترابری همیشه دشواری های زیادی را در بر دارد. وجود سیستم خرید و فروش میوه به صورت خاص در کشور که از یک سازوکار واسطه گری تبعیت می کند همیشه عرصه را بر

میوه کاران تنگ تر می کند و در بسیاری موارد، محصول هر چند قابل توجه و با کیفیت هم باشد به بهای اندک و گاهی کمتر از هزینه های تولید عرضه می شود.

پیشنهادها

بررسی های این طرح همراه با تجربه های نویسندگان نشان می دهند که برای بهره برداری منطقی و اصولی از امکان های بالقوه موجود به منظور افزایش عملکرد هکتاری، افزایش کیفیت محصول و عمر اقتصادی باغ های میوه و در جمع با صرفه کردن اقتصاد صنعت میوه کاری کشور باید نکته های چندی توسط مسئولین و برنامه ریزان به شرح زیر مورد توجه قرار گیرد:

1- پیش بینی و تنظیم یک برنامه مدون به منظور امکان توسعه کشت این محصول ها در مناطق مستعد و همزمان اصلاح باغ های نیمه متروکه و حذف باغ های متروکه و غیر بازده تا بدین ترتیب از اتلاف سرمایه های ملی جلوگیری شود و این سرمایه ها برای زمین های مناسب و با بازده مطلوب و با صرفه اقتصادی اختصاص داده شود.

2- شایسته است که زمینه های لازم برای انتخاب زمین، انتخاب نهال و احداث باغ به گونه ای طراحی شود که کمترین خطا در احداث کشت های صنعتی وجود داشته باشد و باغداران موظف به رعایت اصولی باشند که از سوی مراکز مدیریتی تعیین و ابلاغ می شود تا در نهایت زمین، نهال و شرایط اقلیمی مناسب هر محصول مشخص شود و متناسب با آن سرمایه گذاری شود.

3- واکاوی داده ها بر اساس اطلاعات جمع آوری شده از استان های مختلف مورد نظر در این طرح، نشانگر این است که در حال حاضر کشت محصول های مورد نظر در این طرح به ندرت و در درصد های محدود به صورت تک کشت و بدون در نظر گرفتن استانداردهای نوین کشت می شود و کشت مخلوط و عمل آوری سنتی این محصول ها در بسیاری موارد غالب است. مدیریت باغ باید بر اساس برنامه منظم و همراه با آموزش های لازم از طریق مراکز خدماتی انجام شود. استفاده از روش های متداول در تغذیه گیاهان مانند کوددهی به روش چالکود یا محلولپاشی در دوره رشد گیاه می تواند در جذب مطلوب مواد غذایی توسط اندام های گیاه را بهبود بخشد و مصرف این نهاده ها را کاهش داده و از آلودگی های زیست محیطی ناشی از زیاده روی در استفاده از این نهاده ها جلوگیری نماید.

4- بررسی ها و واکاوی داده ها نشان می دهد که عرضه مناسب محصول که حاصل تلاش میوه کاران در طول سال بوده و به بهای سرمایه گذاری کلان و هزینه های قابل توجه مدیریتی به دست آمده است اغلب با دشواری های جدی مانند نبود سردخانه های لازم روبه رو می شود. از آن جایی که این محصول ها فساد پذیرند، باید به موقع برداشت و در شرایط خاص در محیط های مناسب و یا انبار نگهداری شوند.

5- هر چند موقعیت استقرار میوه های گرمسیری و نیمه گرمسیری از نظر جغرافیایی در کشور اغلب خطر سرماهای اتفاقی در اوایل بهار را تا حدی منتفی نموده است با این حال در بیشتر موارد خطرهای آسیب های طبیعی دیگر مانند تگرگ زدگی، آتش سوزی، بارندگی های بازدارنده گرده افشانی و باروری وجود دارد. بنابراین بیمه باغ ها و محصول های باغی می تواند ثبات تولید و بهره برداری را مطمئن تر سازد.

نتیجه گیری کلی

کشت و عمل آوری درختان میوه گرمسیری و نیمه گرمسیری به ویژه خرما، پرتقال، نارنگی، گریپ فروت، زیتون، انار، انجیر و کیوی در یکی دو دهه اخیر اغلب بر اساس بهره گیری از رقم های اصلاح شده خارجی و یا برخی رقم های برگزیده داخلی صورت گرفته است. توسعه و گسترش کشت این گیاهان به موازات تامین نیاز های داخلی که تابعی از افزایش جمعیت و نیاز به مصرف بیشتر

از این میوه ها در جیره غذایی، موضوعی بسیار در خور توجه است، هر چند که در جمع زمین‌های به نسبت نامناسب در اختیار این گیاهان قرار گرفته است.

در این پژوهش مشخص شد که میانگین عملکرد هکتاری خرما در 9 استان مورد بررسی در سال 1390 4900 کیلوگرم می‌باشد که نسبت به سال 1387 (6) اندکی افزایش نشان می‌دهد. به همین ترتیب، میانگین عملکرد هکتاری پرتقال در 9 استان 14000 کیلوگرم، میانگین عملکرد هکتاری نارنگی در 8 استان مورد بررسی 12800 کیلوگرم، میانگین عملکرد هکتاری گریپ فروت در 2 استان مورد بررسی 12270 کیلوگرم، میانگین عملکرد هکتاری زیتون در 17 استان مورد بررسی 1520 کیلوگرم، میانگین عملکرد هکتاری انار در 20 استان مورد بررسی 10600 کیلوگرم، میانگین عملکرد هکتاری انجیر در 10 استان مورد بررسی 5900 کیلوگرم و میانگین عملکرد هکتاری کیوی در 2 استان مورد بررسی 22500 کیلوگرم می‌باشد که روی هم رفته افزایش چشمگیری نسبت به سال 1387 نشان می‌دهند. لازم به یادآوری است که به عنوان مثال تولید خرما در سال 2007 میلادی بر اساس گزارش رسمی " فائو" 1000000 تن گزارش شده است (3، 4) که در سال 1387 بر اساس آمار نامه رسمی کشور (1، 2) کل تولید خرما در ایران به تقریب به همان میزان و برابر 1006348/4 تن برآورد شده است. لازم به ذکر است که در حال حاضر مهمترین کشور تولیدکننده کنونی خرما در جهان کشور مصر می‌باشد که در سال 2007 میلادی معادل 1130000 تن خرما تولید کرده است (5).

بررسی های این طرح نشانگر ظرفیت های بالقوه موجود در مناطق کشت و عمل آوری محصول های گرمسیری و نیمه گرمسیری است و گویای این واقعیت است که فلات قاره ایران دارای توان کافی برای تولید مطلوب این قبیل از محصول ها می باشد. وجود شرایط مطلوب اقلیمی و خاکی که عمل آوری این محصول ها را مانند دیگر مناطق مساعد جهان فراهم می کند، نویدبخش شکوفایی صنعت میوه کاری کشور است. از سوی دیگر مقایسه عملکرد به نسبت قابل توجه این محصول ها در مقایسه با عملکرد در برخی کشورهای مهم تولید کننده این فرآورده ها در جهان نشان می دهد که این فلات قاره می تواند در برخی از زمینه ها رقیب اصلی این محصول ها در بازار های جهانی باشد. به نظر می رسد دور نمای کشت این محصول ها در ایران بسیار روشن و امیدوار کننده است. به ویژه بهره گیری از رقم های مناسب و سازگار با محیط، بهره گیری از روش های کشت نیمه متراکم، اصلاح و بهبود زمینه های مدیریتی در جهت کاهش دورریز، بیمه محصول ها، فعال کردن تعاونی های تولید و عرضه محصول و غیره راهکارهای کاربردی هستند که شتاب فزاینده ای را در جهت افزایش تولید، بهبود عملکرد هکتاری، اصلاح کیفیت محصول و در نهایت تامین نیازهای مصرفی متناسب با افزایش جمعیت و در کنار آن صادر کردن بخشی از این محصول ها به بازار های خارجی، در جمع شکوفایی اقتصاد صنعت میوه کاری کشور را نوید می دهند.

سپاسگزاری

شاخه علوم باغبانی گروه کشاورزی فرهنگستان علوم بدین وسیله از مقام های محترم فرهنگستان جمهوری اسلامی ایران به خاطر تامین اعتبار لازم برای اجرای این طرح و همچنین از همکاری کلیه کارشناسان و مسئولین از جمله مدیران محترم جهاد کشاورزی استان های مورد بررسی، مراکز خدماتی استان ها و دیگر واحد های تابعه تشکر و قدر دانی می نماید.

منابع

- 1- بی نام ، 1364. سالنامه آماری ، مرکز آمار ایران.
- 2- بی نام ، 1381 . آمار نامه کشاورزی، وزارت جهاد کشاورزی، دفتر فناوری اطلاعات ، تهران ، ایران.
- 3- بی نام ، 1384 . آمار سازمان خوار وبار کشاورزی سازمان ملل متحد (FAO).

- 4- بی نام ، 1384 . تولید کنندگان پرتقال درجهان. سازمان خوار و بار و کشاورزی سازمان ملل متحد (FAO).
- 5- بی نام ، 1386 . بررسی جایگاه ایران در تولید جهانی خرما. سایت رسمی FAO ، مجله باغدار ، شماره 37 .
- 6- بی نام ، 1387 . نتایج طرح آمار گیری محصولات باغی. وزارت جهاد کشاورزی (معاونت امور برنامه ریزی و اقتصادی دفتر آمار و فناوری اطلاعات).
- 7- پژمان، ح. 1386. راهنمای خرما- وزارت جهاد کشاورزی، 286 صفحه.
- 8- خونبانی، ج. 1388. کاشت و داشت و برداشت انجیر – مجله باغدار ، شماره 31 .
- 9- فتوحی قزوینی، ر. و ج. فتاحی مقدم ، 1385. پرورش مرکبات در ایران. انتشارات دانشگاه گیلان، 305 صفحه.
- 10 - محسنی، ع.، 1382. نگاهی به وضعیت تولید انار. دفتر امور میوه های گرمسیری و نیمه گرمسیری، 390 صفحه.
- 11 - محمدی، ج. و د. و کیلی. 1385. زیتون، کاشت، داشت برداشت و فرآوری. انتشارات ندای سبز شمال، 214 صفحه.
- 12 - خزائی پول، ی. ق. 1382. زیست شناسی گلدهی و گرده افشانی در کیوی. نشر آموزش کشاورزی. 183 صفحه.
- 13 - خزائی پول، ی. ق. 1384. کیوی، ریخت شناسی، تربیت و پیرایش. وزارت جهاد کشاورزی. معاونت امور باغبانی. 185 صفحه.

Present State and Suggestions for Quantitative and Qualitative Improvement of Important Tropical and Subtropical Fruits in Iran

M. Khosh-Khui¹, V. Grigurian, E. Tafazoli and M. Mobli and (deseased) R. Omidbeygi²

The present state and date, sweet orange, mandarin, grapefruit, olive, pomegranate, fig and kiwi production in Iran was investigated in 2010-2011. Based on the statistics published by Ministry of Agricultural Jihad, important fruit producing provinces and a few cities in each province were determined and using a questionnaire, pertinent information was collated from these centers. Provinces selected were Boushehr, Chaharmahal-Bakhtiari, Fars, Golestan, Isfahan, Kerman, Kermanshah, Kohgiluyeh and Boyer-Ahmad, Khuzistan, Lorestan, Markazi, Mazandaran, North Khorasan, Qazvin, Qom, Guilan, Razavi Khorasan, Semnan, Sistan and Baluchestan, South Khorasan, Tehran, Zanjan, and Yazd. The analysis of data showed that average yield per hectare were 4900 kg for date, 14000 kg sweet orange, 12800 kg for mandarin, 12270 kg for grapefruit, 15200 kg for olive, 10860 kg for pomegranate, 5900 kg for fig and 22500 kg for kiwi. In this investigation all measured characters were analysed and discussed. Also, suggestions were made for improving quality and quantity of these crops.

Key words: Citrus crops, Date, Fig, Kiwi Olive, Pomegranate.

1. Corresponding author, Email: mkhoshkhui@yahoo.com.

2. Professors, Shiraz University, Tabriz University, Shiraz University and Isfahan University of Technology and Tarbiat Modares University, respectively.