

# شناسایی دانش بومی موجود در بین باغداران تولیدکننده زرشک در خراسان جنوبی

## با بهره گیری از نظریه بنیانی

جواد محمدقلی نیا<sup>۱</sup>

اسدا.. زمانی پور<sup>۲</sup>

کمال غوث<sup>۳</sup>

### چکیده

علی رغم نیاز روزافزون جوامع روستایی به کاربرد فناوری جدید، پذیرش فناوری در روستاها بسیار اندک است. در حال حاضر، در بسیاری از کشورهای جهان مدیریت منابع کشاورزی در دست افرادی است که در کشورهای غربی آموزش دیده‌اند، لذا آشنا شدن این مدیران با ریشه‌های فرهنگی و محیطی نظام‌های بومی مدیریت منابع، تا حد زیادی از اشتباهات آتی جلوگیری خواهد کرد. بنابراین مصلحان روستایی به عنوان کسانی که در امر توسعه روستایی نقش دارند اگر به این دانش بومی که با ساختارهای روستایی هماهنگ است، توجه کنند، با انطباق آن با شرایط جدید می‌توانند گام‌های مؤثری در توسعه روستایی بردارند. نتایج این مقاله که با استفاده از روش کیفی "نظریه بنیانی" به دست آمده سعی دارد تا یک جنبه از دانش بومی باغداران خراسان جنوبی، در تولید محصول زرشک را که عامل اساسی در حیات باغداران خراسان جنوبی است، مورد بررسی قرار دهد، و برای این منظور مطالعه دانش بومی زرشک کاران در مناطقی از استان خراسان جنوبی که از کشت این گیاه برخوردار هستند، صورت گرفت. نتایج این اطلاعات، حاکی از تنوع عملیات باغی و موارد مصرف این محصولات در میان تولید کنندگان است که خود می‌تواند عامل موفقیت آن‌ها در تولید این گیاه باشد.

### واژگان کلیدی

دانش بومی، زرشک، توسعه روستایی، خراسان جنوبی.

<sup>۱</sup> . مدرس ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بیرجند.

<sup>۲</sup> . استادیار ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه بیرجند.

<sup>۳</sup> . کارشناس ارشد ترویج و آموزش کشاورزی، نویسنده مسئول Kamal.ghous@yahoo.com

مقاله‌ای را که پیش رو دارید شروع تلاشی است برای معرفی دانش بومی کشاورزی باغداران خراسان جنوبی و گلچینی است از دانش بومی کشاورزی ایران که بی‌شک الهام‌بخش کاربرد دانش بومی در فعالیت‌های ترویجی کشور خواهد بود. استفاده از دانش بومی در ترویج کشاورزی امری سلیقه‌ای و اختیاری نیست بلکه یک ضرورت حیاتی است. ضرورت توجه به دانش بومی در فرآیند توسعه از آنجا ناشی می‌شود که منابع انسانی از اجزای اصلی آن به حساب می‌آیند و مقوله توسعه انسانی پایدار نیز از همین جا سرچشمه گرفته است. همان طور که از نام آن بر می‌آید، این مقوله برای توسعه انسانی ارزش زیادی قائل است. در توسعه انسانی پایدار، مردم به عنوان هدف سیاست‌های اجتماعی و اقتصادی تلقی می‌شوند که دامنه انتخاب‌های آنان گسترش داده می‌شود تا در تصمیم‌گیری‌ها مشارکت فعال داشته باشد. بنابراین مشارکت مردمی یکی از ابزارهای توسعه انسانی پایدار است. ولی مشارکت فعال افراد روستایی در توسعه روستا به شکل پایدار آن، جز باور کردن نقش دانش، بینش و مهارت‌های افراد روستایی امکان پذیر نخواهد بود (Fisher and Felsentein, 2000: 184). بر این باورند که دانش بومی در مناطق روستایی می‌تواند منجر به توسعه‌ی کشاورزی شود. از طرف دیگر، برای باور داشتن دانش بومی لازم است تا درباره بومیان و دانش آن‌ها شناخت کامل به دست آوریم. با وجود اینکه در دهه ۵۰ اهمیت جمع‌آوری قصه، افسانه، رسوم و سنت‌ها، شعر و آهنگ‌های محلی برای دولتمردان کاملاً مشخص بوده و برای آن قانون وضع کرده بودند؛ این مسأله بسیار مهم از سال ۱۳۶۱ تا ۱۳۷۵ به دلیل مسائل خاص حاکم بر کشور از جمله جنگ تحمیلی و اثرات بعدی آن به فراموشی سپرده شد؛ تا اینکه سرانجام در برنامه پنج ساله پنجم توسعه کشور لزوم حفاظت، احیاء و بهره‌برداری از دانش بومی این سرزمین و بومی سازی علوم مختلف در اولویت‌های کاری دولت قرار گرفت، ولی جای بسی تأسف است که علیرغم الزامات قانونی موجود در قانون اساسی و وجود صراحت قانونی در بهره‌برداری از دانش بومی و سنتی در برنامه پنج ساله پنجم توسعه کشور، هیچ‌گونه نامی از کلمه دانش بومی در سند کاربردی توسعه کشاورزی سازمان جهاد کشاورزی خراسان جنوبی دیده نمی‌شود. لذا می‌بایست با توجه به فرصت خوبی که برای بررسی ساز و کار و چگونگی مشارکت تشکلهای بومی در طرح‌های توسعه استان فراهم شده است، لزوم دگرگونی ارزش‌ها و نگرش دانشمندان علوم اجتماعی و طبیعی، سیاست‌گذاران استان و محققین نسبت به مردمان بومی و نظام‌های دانش آنان بیش از پیش بررسی شود (غوث، ۱۳۹۰: ۱۵). لذا هدف اصلی این تحقیق، بررسی شاخص‌های عملکردی و سطح زیر کشت زرشک در کشور و مقایسه آن با وضعیت موجود در استان خراسان جنوبی، تعیین سطوح آگاهی آن‌ها در مراحل مختلف ذکر شده و جمع‌آوری دانش بومی زرشک کاری باغداران خراسان جنوبی می‌باشد. این مقاله سعی خواهد کرد به سؤال اصلی تحقیق که باغداران روستایی خراسان

جنوبی در چه حوزه‌هایی و به چه میزان از دانش کشاورزی بومی زرشک کاری برخوردار هستند، پاسخ مناسبی بدهد.

## ۲- قدمت دانش بومی زرشک کاری در ایران و خراسان جنوبی

در رابطه با این حوزه دانشی، اسناد مکتوب و موثق مربوط به سال‌های ۱۱۶۳ تا ۱۱۹۳م. در عصر کریم خان زند در کتاب رستم التواریخ نوشته رستم الحکماء است (ابریشمی، ۱۳۷۶: ۱۰). ملا عبدالعلی بیرجندی (متوفی ۹۳۴ق.) در کتاب معرفت فلاحت خود، دانش‌های تولید درختان مختلف را با تأکید بر دانش بومی آن‌ها مورد بررسی قرار داده است، ولی در این اثر، دانش تولید درختچه زرشک مورد بررسی قرار نمی‌گیرد. در عصر قاجار، میرزا خانلرخان اعتصام‌الملک در سفرنامه خود از میوه زرشک و عناب در بیرجند به عنوان سوغات و در روزنامه وقایع اتفاقیه نیز در عهد ناصرالدین شاه قاجار از زرشک بی دانه به عنوان یک محصول در معاملات مرتباً یاد شده است.<sup>۱</sup> بر اساس اطلاعات به دست آمده، اولین بار شخصی به نام جعفر در روستای افین منطقه زیرکوه قاینات در حدود ۲۱۰ سال پیش (پویان، ۱۳۸۷: ۲۰) این درخت را کشت نموده است و بعدها این درخت در همه جا به خصوص در ۵۰ سال اخیر کاشت آن رو به فزونی گذاشته است (کافی و بالندری، ۱۳۸۱: ۲۴). در ایران نیز از دیرباز تحقیقات و پژوهش‌های زیادی در زمینه دانش بومی و روش‌های سنتی و دامداری انجام شده است. محققانی چون صفی نژاد، خسروی، ودیعی، فرهادی، طالب، ازکیا، پاپلی یزدی، کوثری، محمدحسین اعتمادی نیا و اسفندیار عباسی، کمال غوث، محمد کافی و احمد بالندری، محمد امیری اردکانی، شیروان نوری پور سی سخت، منصور شاه ولی، منصورشاه ولی و محمد امیری اردکانی، عبدالحمید پاپ زن و دیگران تحقیقات سودمندی در زمینه معرفی سنت‌ها و دانش‌های بومی ایران داشته‌اند (عمادی و عباسی، ۱۳۸۳: ۲۵)، اما این تحقیقات کمتر به شکل سیستمی و همه جانبه و یا درباره یک گونه خاص، مانند زرشک صورت گرفته است.

## ۳- شیوه انجام پژوهش

از آنجایی که پژوهش حاضر یک تحقیق کیفی است، به منظور رسیدن به دانش بومی موجود در بین زرشک کاران، در ابتدا بر اساس روش ارزیابی سریع، دو روستای پایلوت در قاین که بیشترین سطح زیر کشت زرشک مربوط به آن است، به منظور به دست آوردن اطلاعات اولیه موجود در دانش بومی به عمل آمد. در ابتدا پرسش‌ها و سؤالات اساسی تحقیق طراحی و تدوین و در گام بعدی، برای شروع کار، انتخاب نخستین نمونه صورت گرفت. در نظریه بنیانی نمی‌توان پیش از ورود به میدان تحقیق برای نمونه‌گیری برنامه ریزی نمود و نمونه‌ها را باید مطابق با اصل نمونه‌گیری گلوله برفی انتخاب کرد (قبادی و دیگران، ۱۳۸۹: ۲۵). در نظریه بنیانی برای پژوهش، پژوهشگر بهتر است که با یک گروه کوچک شروع به کار کرده و

<sup>۱</sup> . وقایع اتفاقیه (۱۲۶۹ ق.) شماره: ۱۰۸۷.

با آنان به عناصر اصلی اطلاعات و یا پدیده برسد و سپس می‌توان با سایر گروه‌ها کار را ادامه داد (ذکایی، ۱۳۸۱: ۱۵؛ ایمانیان و سفیری، ۱۳۸۸: ۱۵۳-۱۵۴). نظریه بنیانی از روش‌هایی است که در تحقیقات کیفی استفاده می‌شود. این روش شناسی به طور وسیعی در جامعه شناسی و علوم اجتماعی مورد استفاده قرار گرفته است (Goulding, 2000: 50-57). نمونه‌های انتخاب شده دو روستای پایهان و زهان در قاینات که از سطح بیشتر و قدمت بیشتر در زرشک کاری بر اساس منابع علمی موجود برخوردار هستند بوده، و از نمونه گیری گلوله برفی و ابزارهای مناسب روش‌های کیفی برای جمع آوری اطلاعات استفاده شد. برای رسیدن به اشباع نظری افراد در دو فصل خواب (در زمان کاشت، کوددهی و هرس درختچه) برای دستیابی به سؤالات مربوط به زمان خواب درختچه و فصل رویش هر درختچه زرشک (در زمان گلدهی، هرس، محلول پاشی و...) برای دستیابی به سؤالات مربوط به زمان بیداری درختچه در این روستاها مستقر شدیم و از طریق ارزیابی سریع برای شناسایی متخصصان بومی، مشاهده مشارکتی و مصاحبه آزاد و نیمه ساختار یافته با خبرگان زرشک کار این روستاها اطلاعات و مفاهیم جالبی به تعداد ۱۳۶ مورد به دست آمد. این کار آن قدر ادامه داشت که به "اشباع نظری" رسیدیم. در این حالت، داده‌های (نمونه‌های) اضافی، دیگر کمکی به تکمیل و مشخص کردن یک مقوله نظری نمی‌کنند و نمونه‌ها از آن پس، مشابه به نظر می‌رسند (ایمانی جاجرمی، ۱۳۷۲: ۱۱۰). پس از انتخاب نمونه اول، بر اساس تحلیلی که از آن نمونه به عمل می‌آید، نمونه‌های بعدی انتخاب می‌شوند (رازقی نصرآباد، ۱۳۸۴: ۸۵). از مجموعه جواب‌های داده شده توسط خبرگان فنی محلی، ترکیبی از اطلاعات به دست آمد که اساس سؤالات تنظیم شده برای مصاحبه به منظور سنجش دانش بومی کشاورزان در نمونه‌های دیگر قرار گرفت. این سؤالات تمامی نکات مربوط به حوزه‌های دانش پرورشی این گونه را شامل می‌شد. سپس مرحله اصلی کار که همان انجام مصاحبه با زرشک کاران نمونه و خبرگان فنی محلی شروع گردید. در این تحقیق به منظور جمع آوری اطلاعات علمی از روش کتابخانه‌ای استفاده گردید. در روش کتابخانه‌ای جهت آشنایی بیشتر با سوابق موضوع از منابع داخلی و خارجی و اینترنتی به صورت روش یادداشت برداری استفاده شد؛ از این طریق پایه‌های نظری تحقیق پر محتوا شده و می‌تواند به تنظیم سؤالات کمک کند. در پایان نیز جواب‌های داده شده مورد مقایسه، تطبیق، تجزیه و تحلیل، توصیف، استخراج فلسفه‌های موجود در دانش بومی و تفسیر قرار گرفت که بر اساس آن، مجموعه‌ای غنی از دانش بومی موجود در استان به دست آمد (غوث، ۱۳۹۰: ۱۲۵).

#### ۴- تجزیه و تحلیل اطلاعات

اصلی ترین فرآیند در نظریه بنیانی، تحلیل داده‌هاست که مرکز ثقل پژوهش‌های کیفی است. در اینجا سه شکل از کدگذاری وجود دارد: کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری انتخابی. لازم به ذکر است که هیچ ضرورتی ندارد که پژوهشگر حتماً این سه مرحله را پشت سر هم بگذارد (پاپ زن، ۱۳۸۲: ۱۶۳).

#### ۴-۱- کدگذاری باز

در این مرحله برای تجزیه و تحلیل اطلاعات، از درون کلیه اطلاعات ۱۳۶ مفهوم استخراج و سپس بر اساس میزان تأکید و یا تکرار بیشتر مصاحبه شونده‌گان، مفاهیم در سه طبقه قرار گرفتند؛ به عنوان مثال در رابطه با زمان مناسب کاشت نهال زرشک ۳ کلمه آذرماه، اسفندماه و آبانماه بیشترین تکرارها را داشتند. لذا این سه کلمه به ترتیب تکرار بیشتر، درجه بندی و پاسخ‌هایی که این ۳ کلمه در آن بیشترین تکرار را داشتند به عنوان جواب‌های صحیح انتخاب و مورد بررسی قرار گرفت. به دلیل حجیم بودن جداول مربوط به مفاهیم در مرحله کدگذاری باز و جلوگیری از اطاله کلام از آوردن آن‌ها در این مقاله خودداری می‌گردد.

#### ۴-۲- کدگذاری محوری

در کدگذاری محوری (جدول ۱)، طبقات تشکیل شده توسعه می‌یابند و هر طبقه شامل زیرطبقه‌هایی خواهد شد و ارتباط هر یک از آن‌ها نیز مشخص می‌شود. لازمه‌ی مرحله‌ی کدگذاری محوری، مقایسه‌ی دائمی داده‌هاست. پژوهشگر، داده‌های کدگذاری شده را با یکدیگر مقایسه می‌کند و به صورت خوشه‌هایی که با هم تناسب دارند در می‌آورد و کدهای مشابه را در یک طبقه قرار می‌دهد (ادیب حاج باقری، ۱۳۸۶: ۱۱۰). در این مرحله پژوهشگر، کدها و دسته‌های اولیه‌ای را که در کدگذاری باز ایجاد کرده بود با موارد مشابه ادغام کرد و ارتباط بین خرده طبقه‌ها را مشخص ساخت و طبقاتی با مفاهیم جدید تشکیل داد.

جدول ۱) کدگذاری محوری (طبقات گسترده و خرده طبقات حاصل از مفاهیم)

خرده طبقات	طبقات گسترده	ردیف
به عنوان چاشنی غذا	اعتقادات، آداب و رسوم و روش‌های بومی و محلی در خصوصی مصرف زرشک و اثرات دارویی آن	۱
به عنوان ماده‌ای دارای خاصیت گرم (گرمی)		
درمان دردهای استخوانی		
به عنوان رنگ طبیعی		
تهیه نان محلی	سازگاری با محیط	۲
تحمل به باران و آب کم		
تحمل به شوری آب و خاک		
تحمل به بادهای گرم و خشکی طولانی		
تحمل به سرمای محیط		
تحمل به خاکهای نامناسب		

دانه دار	انواع زرشک	۳
بی دانه		
زرشک قندی	نام و اسامی زرشک	۴
زرشک معمولی		
زارچ		
آب شیرین	کاشت	۵
آب شور		
خاک شنی لومی		
خاک رسی		
خاک شور		
خاک شیرین		
نهل دو ساله		
تهیه نهال از درختان ۶ تا ۸ ساله		
تکثیر با بذر		
تکثیر با پاجوش		
تکثیر با قلمه		
تکثیر با پیوند		
تکثیر با کشت بافت		
کاشت در آذر		
کاشت در اسفند		
کاشت با سایر درختان		
کاشت نهال در چاله های عمیق		
استفاده از کودهای حیوانی		
استفاده از کودهای شیمیایی		
استفاده از کودهای مایع و میکرو		
کاشت نهال در چاله های کوچک		
کاشت یک نهال در چاله		
کاشت چند نهال در چاله		
کاشت ردیفی		
کاشت مختلط		
آبیاری	داشت	۶

دور آبیاری ۷ تا ۸ روز		
آبیاری در زمان گلدهی		
آبیاری زمستانه		
خاک آب		
استفاده از سیلابها برای آبیاری		
آبیاری نیم رهن		
استفاده از کود مرغی		
استفاده از کود گاوی		
استفاده از کودهای شیمیایی		
استفاده از کودهای مایع و میکرو		
کوددهی با روش چالکود		
مبارزه با علفهای هرز		
مبارزه با زنبور سرشاخه خوار		
هرس یک پایه		
هرس دو پایه		
هرس چند پایه		
هرس سنتی		
هرس هر یک سال		
هرس هر چند سال		
حذف پاچوش برای افزایش عملکرد	برداشت و جداسازی	۷
سنتی		
خوشه چین		
شاخه بر		
ضربه ای		
تلفیقی		
مکانیزه (شیکر)		
برداشت در پاییز		
برداشت در ماههای دیگر		
سرمای زودرس و بارندگی پاییزه عامل رسیدن خسارت به محصول		
بسته بندی سنتی		
بسته بندی صنعتی		

استفاده از مواد شیمیایی برای تسهیل در برداشت میوه		
کیفیت بهتر میوه در مناطق سردسیر و کوهستانی		
سر مزرعه (سردرختی)	نحوه فروش محصول زرشک	۸
زرشک خشک و پفکی		
به دلال و واسطه		
به خرده فروش		
به عمده فروش		
به خارج از استان		
در داخل استان		
در ظروف فلزی	نحوه نگهداری محصول زرشک	۹
در ظروف پلاستیکی		
در خرمن و روی پشت بام		
در گاراژ و اتاق		
در انبارهای زرشک خشک کنی		
انباشتن محصول روی هم بیش از ۵ سانتی متر عاملی در پوسیدگی محصول		
محصولی استراتژیک	اهمیت منطقه ای زرشک	۱۰
اشتغال زایی بالا		
دارای ارزش اجتماعی		
دارای ارزش اقتصادی		
دارای ارزش زیست محیطی		
استفاده در فضای سبز		
شاخه ها همه یک جورند	ویژگیهای گیاهشناسی	۱۱
شاخه ها چند جورند		
خار همان برگ است		
شاخه یک ساله بارده است		
شاخه چند ساله بارده است		
میوه سال آینده روی شاخه جاری می بندد		



رنگ گلها چند نوع است		
رنگ گلها یک نوع است		
گلها دارای شهد هستند		
زمان باردهی زرشک همان سال اول کاشت است		
زمان باردهی زرشک از سال سوم کاشت است		
میوه زرشک در طول دوران رشد تغییر رنگ می‌دهد.		

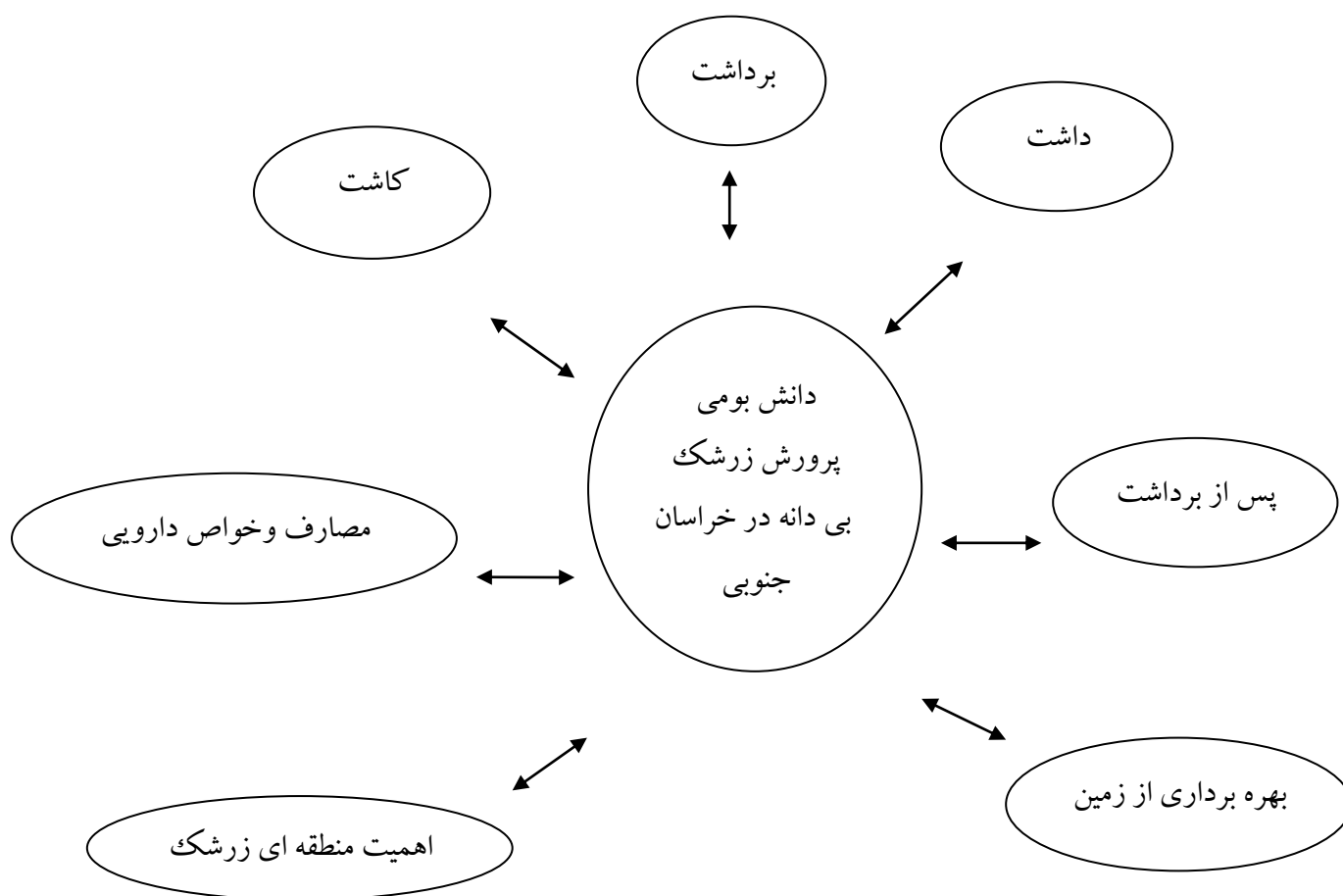
#### ۴-۳- کدگذاری انتخابی

در این مرحله جمله‌هایی که قبلاً کدگذاری شده بودند دوباره با هم ترکیب شدند تا مقوله‌ای که قادر است سایر طبقات یا مفاهیم را به یکدیگر ارتباط دهد شناسایی شود و چارچوب مفهومی تحقیق به تدریج شکل گیرد (جدول ۲). فعالیت عمده و اصلی این مرحله از تحلیل، ایجاد خط سیر داستانی است که همه‌ی طبقات را شامل می‌شود. آنچه در این مرحله اتفاق می‌افتد در واقع تحلیل کل نگرانه بر فرایندهایی است که در طول تحقیق رخ داده است و پژوهشگر براساس تمامی داده‌هایی که در اختیار دارد و برداشتی که خود در مسیر پرپیچ و خم پژوهش اندوخته، خط سیر داستان را دنبال می‌کند. داستان، به طور ساده توصیف خاصی است درباره‌ی پدیده‌ای اصلی که مطالعه می‌شود و خط سیر داستانی، مفهوم سازی چنین داستانی است.

جدول ۲) تلفیق کردن طبقات حاصل از کدگذاری انتخابی

ردیف	عنوان	تلفیق کردن طبقات
۱	دانش بومی پرورش زرشک بی دانه در خراسان جنوبی	مصارف و خواص دارویی
۲		کاشت
۳		داشت
۴		برداشت و پس از برداشت
۵		ویژگی‌های گیاهشناسی
۶		بهره برداری از زمین
۷		اهمیت منطقه‌ای زرشک

۴-۴- مدل مفهومی تحقیق



## ۵- استخراج دانش بومی تولید زرشک بر اساس تحقیق انجام شده

### ۵-۱- نام زرشک

در نقاط مختلف منطقه به آن زرشک و گاهی در برخی مناطق به نوع دانه‌دار آن زارچ نیز می‌گویند.

### ۵-۲- مصارف غذایی زرشک

استفاده از زرشک در ناحیه به صورت غذایی و دارویی به ادوار گذشته مربوط می‌شود. زرشک بی دانه به دلیل رنگ و طعم دلپذیرش به عنوان مکمل برنج و زعفران در بسیاری از سفره‌ها حضور داشته و از آن در زرشک پلو با مرغ، ته چین و انواع خوراکی‌ها مثل دلمه، کوکو، کوفته و انواع آش‌ها استفاده می‌شود. از زرشک به طور سنتی در منطقه به عنوان چاشنی در تهیه غذا یا برای تزیین آن استفاده می‌شود. میوه نارس آن در تهیه ترشی و میوه رسیده آن در تهیه مربا، لواشک، آبمیوه و شربت کاربرد دارد.

### ۵-۳- کاربردهای زرشک در طب سنتی

#### ۵-۳-۱- برگ و میوه زرشک

میوه زرشک طبیعتی سرد و خشک دارد و در طب سنتی مقوی کبد، قلب، صفرا، مسکن حرارت معده و بند آورنده سیلان خون بواسیر است، هم چنین از خونریزی مزمن جلوگیری می‌کند. در مورد اشخاص سرد مزاج اگر آن را مخلوط با داروهای گرم مانند سنبل الطیب بخورند برای تقویت و رفع انسداد کبد بسیار نافع است. از برگ زرشک به تنهایی یا مخلوط با داروهای مناسب برای زخم روده و نیز رفع اسهال‌های ناشی از ضعف امعاء و احشاء داخل شکم استفاده می‌شود. جویدن برگ زرشک نیز باعث سفتی لثه‌ها می‌شود. برای درمان اسهال مقداری از برگ خشک درختچه زرشک را در نیم لیتر آب سرد ریخته و می‌جوشانند. سپس آن را صاف کرده با عسل شیرین می‌کنند و هر روز بین غذاهای اصلی سه بار و هر بار یک فنجان از آن را می‌نوشند. از میوه زرشک برای رهایی از خارش جرب و دیگر ضایعات پوستی می‌توان استفاده کرد. برای خوش بو کردن دهان و افزایش سلامت بدن می‌توان میوه زرشک را جوید.

به خانم‌هایی که دوره یائسگی آن‌ها نزدیک است و آن‌هایی که اختلالات رحمی دارند توصیه می‌شود از خوردن زرشک غفلت نکنند.

### ۵-۳-۲- پوست ساقه و ریشه زرشک

پوست زرشک از نظر طبیعت گرم و خشک است، مدر بوده و شربت آن تلخ است. دم کرده آن مقوی کبدهای سرد می‌باشد. معمولاً پوست ساقه‌ها را در بهار، پوست ریشه‌ها در پاییز و میوه‌ها را هنگام رسیدن کامل در شهریور و مهر جمع‌آوری می‌کنند.

جوشانده پوست خشک ریشه گیاه زرشک همراه با عسل برای رفع سنگ کلیه و مثانه سودمند است. برای معالجه کسانی که با تریاک مسموم شده‌اند معمولاً از جوشانده ریشه درختچه زرشک استفاده می‌شود. برای تهیه جوشانده پوست ریشه زرشک، ۱۵ تا ۲۰ گرم پوست خشک ریشه را پانزده دقیقه در یک لیتر آب خیس کرده و بعد ظرف محتوی آن را روی شعله می‌گذارند تا بجوشد. سپس آن را صاف کرده، با عسل شیرین می‌کنند و هر روز سه فنجان از آن را می‌نوشند.

در برخی از مناطق، ریشه زرد زرشک دانه دار را جوشانده و عصاره غلیظ شده را به صورت خمیری به نام "موملایی" در می‌آورند و در بیماری‌های گوارشی و نیز ماساژ برای تسکین درد کوبیدگی اعضاء به کار می‌رود. در روستاها نیز از موملایی برای دفع کرم روده دام‌های ضعیف و لاغر به ویژه گاوها استفاده می‌شود. چای زرشک به عنوان یک گلو شوی (غره غره) برای تسکین گلو دردها استفاده می‌شود.

### ۵-۴- عملیات کاشت زرشک

#### ۵-۴-۱- آماده سازی زمین

در زمین‌های کوچک مناطق کوهستانی، درختچه زرشک با فواصل کم در ردیف‌هایی متناسب با شکل قطعه و به صورت نامنظم کشت می‌شود. در این مناطق، کلیه عملیات آماده سازی و کاشت به وسیله بیل انجام می‌گیرد. حداقل زمین زرشک کاری از ۰/۵ من تخم کار شروع و تا ۲۰ من تخم کار یعنی ۲۰۰۰ متر می‌باشد.

در زمین‌های بزرگتر، برای کشت زرشک معمولاً ابتدا زمین را شخم عمیق می‌زنند، قبل از این شخم در صورت در اختیار بودن کود حیوانی می‌توان ۲۰ تا ۳۰ تن کود پوسیده را به همراه حدود ۲۰۰ کیلوگرم کود شیمیایی فسفات آمونیم در یک هکتار زمین پخش کرده و با گاو آهن به عمق خاک منتقل نمود. سپس در صورت نیاز یک شخم سطحی و یا دیسک زده و با لولر<sup>۱</sup> تسطیح کرد. پس از آن جوی‌های کم عمق به فاصله ۴ تا ۵ متر از یکدیگر ایجاد کرده و داخل آن‌ها گودال‌های کاشت را به عمق حدود ۵۰ سانتی متر حفر می‌کنند. در این مرحله اگر قبلاً از کود حیوانی و شیمیایی استفاده نشده باشد، مقداری کود حیوانی پوسیده را همراه با حدود ۵۰ گرم کود فسفات آمونیم در ته گودال ریخته و با خاک مخلوط می‌کنند. در برخی مناطق که سرمای شدید زمستانی وجود دارد، برای حفاظت ریشه‌های حساس زرشک مقداری کاه هم

<sup>۱</sup> از ادوات تسطیح و همسان سازی زمینهای زراعی

با خاک گودال مخلوط می‌نمایند. در روش سنتی آماده سازی و کاشت زرشک، جوی‌های بزرگ و عمیقی ایجاد می‌شود که باعث هدر رفتن آب می‌گردد، لذا بهتر است با احداث جوی‌های باریک و کم عمق و ایجاد تشتک در اطراف نهال، بهره‌وری استفاده از آب را افزایش داد.

#### ۵-۴-۲- زمان و نحوه کاشت نهال

بهترین زمان کاشت نهال (پاجوش) اواخر آبان و اوایل آذر (ماه قوس) است که موفقیت بیشتری را نیز به دنبال دارد. هر چه نهال (پاجوش) ریشه بیشتری داشته باشد احتمال سبز شدن آن بیشتر و درصد خطای کاشت، کمتر است. یکی از مواردی که به هنگام جداسازی و انتقال نهال بایستی به دقت رعایت گردد، این است که از صدمه دیدگی و در معرض هوا و به ویژه در جریان باد قرار گرفتن ریشه‌ها، جداً خودداری شود، پس از آن نیز بلافاصله بایستی پاجوش‌ها کشت شده و فوراً آبیاری گردد. نهال‌های درختچه زرشک معمولاً به فواصل ۲ در ۲ متر از یکدیگر کشت می‌شوند. هر چند فواصل کمتر و بیشتر هم دیده شده که در صورت کشت به فواصل زیاد، دربین ردیف‌ها زعفران، یونجه، چغندر یا سیب زمینی و یا گیاهان دیگر کاشته می‌شود.

برای کاشت زرشک باید چاله‌ای به عمق ۱ در ۱ متر کنده شود و خاک تحتانی را به یک سمت و خاک فوقانی را که بهترین خاک است به سمت دیگر ریخت، سپس خاک بالایی را درون چاله ریخت و مدتی صبر می‌کنیم تا خاک تحتانی آفتاب بخورد و آفات آن نابود شود و در این مدت نیز اگر بارندگی صورت گیرد باعث می‌شود که هم درون چاله از املاح شسته شود و هم رطوبت کافی درون چاله باقی بماند. سپس در زمان نهال کاری، نهال را تا محل طوقه درون چاله برده و از خاک تحتانی که آفتاب خورده است چاله را پر می‌کنند. سال اول کود نمی‌دهند چون نهال‌ها هنوز کوچک هستند و ریشه‌های آن‌ها توانایی جذب مواد غذایی بیش از حد را ندارند. در روش متداول کشت، زمین به صورت جوی و پشته در آمده و نهال‌ها در ته جوی کاشته می‌شوند. معمولاً کشت طوری انجام می‌گیرد که نهال‌ها در دو ردیف مجاور، نسبت به هم حالت زیگزاک (سیستم کاشت مثلثی یا لوزی) داشته باشند. گاهی هم نهال‌ها در دو ردیف جوی و بر روی پشته کشت می‌شوند. برای کاهش میزان خطای کاشت، بایستی مراقبت نمود در سال اول ته جوی‌های آبیاری پُر آب نشوند و یا از غرقاب کردن خودداری گردد. هم چنین در خاک‌هایی که سله<sup>۱</sup> ایجاد می‌شود لازم است چند روز پس از کاشت، شکاف‌های ایجاد شده پُر شوند. در خاک‌های سبک و شنی در صورت امکان بهتر است آبیاری در سال اول کاشت نهال با حجم آب کم در هر نوبت ولی به دفعات بیشتر (فواصل زمانی کوتاه تر) مثلاً به صورت هفتگی و در خاک‌های سبک به هنگام شدت گرما حتی هر پنج روز یک بار انجام شود.

<sup>۱</sup>. ترک‌های موجود در سطح خاک‌های زراعی.

### ۵-۴-۳- روش‌های تکثیر

تکثیر توسط پاجوش، متداول ترین روش ازدیاد این درختچه در منطقه است. معمولاً از پاجوش‌های ۲ تا ۳ ساله که دارای مقدار کافی ریشه و در حدود ۶۰ تا ۷۰ سانتی متر طول داشته باشند، استفاده می‌شود. البته گاهی تنه‌های بزرگ درختچه‌های پیر و قدیمی نیز به عنوان نهال جدید مورد استفاده قرار می‌گیرند که این عمل صحیح نبوده و غیر یکنواختی در رشد و اندازه درختچه‌ها را، در باغ جدید الاحداث سبب می‌گردد. زمان جداسازی و کاشت پاجوش‌ها در اسفند ماه نیز امکان پذیر است ولی احتمال موفقیت پاجوش‌ها (نهال‌ها) در پاییز بیشتر است. در صورت انتقال پاجوش‌ها به مسافت‌های دور لازم است اطراف ریشه‌ها به وسیله مقداری خاک مرطوب پوشانده شده و درون پارچه مرطوب و کیسه‌های نایلونی قرار گیرند. پاجوش‌ها از درختچه‌های شش ساله و مسن تر تهیه می‌شود و فروش آن‌ها می‌تواند علاوه بر فروش میوه، درآمد خوبی را نصیب زرشک کاران نماید. تولید پاجوش درختچه زرشک در زمین‌های شنی بیشتر است و در صورتی که پاییز هر سال، اطراف تنه‌های درختچه را خاک بدهند پاجوش بیشتری تولید می‌گردد.

معمولاً سه نوع پاجوش در اطراف درختچه زرشک بی دانه دیده می‌شود:

- ۱) پاجوش یک ساله با قطر کمتر از نیم سانتی متر و زرد رنگ
- ۲) پاجوش دو ساله با قطر حدود یک سانتی متر به رنگ قهوه‌ای مایل به قرمز
- ۳) پاجوش سه ساله و بیشتر که قهوه‌ای رنگ و شیاردار است.

### ۵-۵- عملیات داشت زرشک

از نظر تقویمی جوانه زنی و رشد زرشک در اول بهار نشانه نوروز است و برداشت محصول نشانه ماه آبان است. کاشت نهال زرشک نشانه ماه آذر است. زرشک بی دانه رشد رویشی خود را از اوایل فروردین ماه با باز شدن جوانه‌های برگ روی شاخه‌های جوانه نما آغاز می‌نماید. غنچه‌های زرد رنگ توپی شکل آن از وسط برگ‌های تازه روییده، به تدریج رشد نموده و در اردیبهشت ماه باز می‌شوند و دوره گلدهی آن حدود ۲۰ روز طول می‌کشد. درختچه زرشک هر سال بویژه در سال کم محصول، ساقه‌های جوان بسیار زیادی تولید می‌کند. رشد سریع ساقه‌های تازه روییده از فروردین ماه شروع و تا اواخر خرداد یا اوایل تیرماه ادامه می‌یابد. معمولاً همزمان با شدت گرما، رشد شاخه‌های جدید متوقف می‌شود.

میوه زرشک از اواخر مرداد و اوایل شهریور ماه شروع به تغییر رنگ می‌کند و از رنگ سبز، ابتدا به زرد کرمی در آمده و به تدریج از نوک میوه (محل خامه) صورتی رنگ می‌شود و سپس معمولاً تا اواسط شهریور ماه به رنگ قرمز گرایش پیدا می‌کند. میوه زرشک بی دانه توخالی غیر آبدار با دیواره‌ای نسبتاً ضخیم و گوشتی است که به تدریج تا هنگام رسیدن، این دیواره نازک گردیده و مایعی غلیظ درون میوه تجمع پیدا می‌کند.

## ۵-۵-۱- آبیاری

اگرچه زرشک از گیاهان مقاوم به کم آبی است ولی در ۳ تا ۴ سال ابتدای کاشت، بسته به بافت خاک و شرایط آب و هوایی، آبیاری آن بر مدار ۷ تا ۸ روز مناسب است. در سال‌های بعدی، باغ زرشک معمولاً هر ۱۲ تا ۱۵ روز یکبار آبیاری می‌شود. گاهی فاصله دو نوبت آبیاری به ۲۰ روز و بیشتر هم می‌رسد که البته به کاهش عملکرد منجر می‌شود.

در برخی مناطق کوهستانی و در شرایط ویژه، گاهی درختچه زرشک را در طول فصل رشد بیش از ۳ تا ۴ مرتبه آبیاری نمی‌کنند. حتی در مناطق کوهستانی، در بخش‌های خاصی که خاک قدرت حفظ رطوبت زیادی داشته و در زمستان هم به حالت بند سار ذخیره سازی آب داشته‌اند، قطعات کوچک زرشک کاری به صورت دیم نیز قابل کشت است.

پرورش دهندگان زرشک معتقدند آبیاری در زمان گلدهی بویژه اگر در حد اشباع شدن محیط ریشه باشد سبب ریزش گل‌ها می‌شود. عدم آبیاری در هنگام گلدهی هم چنین از رویش شاخه‌های فرعی جدید جلوگیری می‌کنند. درختچه زرشک نسبت به آبیاری به وسیله آب‌های شور مقاومت دارد، اما آب‌های بسیار شور سبب کاهش رشد و عملکرد آن می‌شود.

بارندگی زمستانه که به سرده آب مشهور است برای زرشک بسیار مفید و در نابودی آفات مؤثر است، ولی بارندگی بهاره که به گرمه آب مشهور است فقط برای آبیاری زرشک بسیار مفید و در نابودی آفات نقشی ندارد.

## ۵-۵-۲- زیر و رو کردن خاک

یکی از اقدامات اصلی که در عملیات مرحله داشت زرشک صورت می‌گیرد، زیر و رو کردن خاک است که هر سال معمولاً در یک مرحله و گاهی در برخی مناطق در دو مرحله بهار و پاییز به عمق حدود ۳۰ سانتی متر در محدوده سایه انداز درختچه و به وسیله بیل انجام می‌شود. این عمل مفید سبب از بین رفتن علف‌های هرز، تهویه بهتر خاک و افزایش سرعت نفوذ آب در خاک می‌گردد.

زیر و رو کردن خاک هم چنین باعث ذخیره بیشتر رطوبت در خاک، مخلوط شدن کود با خاک و کنترل آفات احتمالی می‌شود. از نظر زرشک کاران، زیر و رو کردن خاک بسیار مهم است و باعث افزایش کیفی و کمی محصول می‌گردد.

علف‌های هرز عمده‌ی باغ‌های زرشک شامل سلمه، پیچک، درمنه، علف شور، تلخه و از مک هستند که مبارزه با آن‌ها در باغ‌های کوچک معمولاً به وسیله بیل انجام می‌شود.

#### ۵-۵-۳- مصرف کود

زرشک از نظر نیاز به مواد غذایی، گیاه کم توقعی محسوب می‌شود، اما برای تولید محصول بهتر و بیشتر، این درختچه به کود نیاز دارد. از سال سوم کاشت در صورت در دسترس بودن کود حیوانی، هر دو سال یک بار پس از برداشت محصول در پاییز یا اوایل زمستان بسته به سن درختچه، به هر درختچه ۵ تا ۱۰ کیلوگرم کود حیوانی پوسیده داده می‌شود که این میزان از سال دهم افزایش می‌یابد. در سال‌های اخیر مصرف کود فسفات آمونیم در پاییز یا اسفند ماه به مقدار حدود ۱۵۰ کیلوگرم در هکتار و کود اوره در اوایل بهار به میزان حدود ۱۰۰ کیلوگرم در هکتار نیز مرسوم شده است، هر چند که میزان مصرف کود، باید با توجه با نتایج آزمایش خاک و براساس نیاز گیاه مشخص و مصرف شود. استفاده از کود گاوی پوسیده به هر مقداری برای نهال زرشک مفید بوده و هیچ خطری برای نهال ندارد.

#### ۵-۵-۴- هرس و فرم دهی زرشک

هرس درختچه‌های زرشک بی دانه، در گذشته به صورت بسیار محدود و ناکافی انجام می‌شده و فقط به بریدن تنه‌های پیر و شاخه‌های خشک و بیمار اکتفا می‌گردیده است، هر چند بریدن شاخه‌های پایینی تنه‌ها که نزدیک به زمین قرار می‌گیرند نیز از قدیم مرسوم بوده است. این عمل به اصطلاح محلی بُرش، پهن کردن پارچه در زیر درختچه را به هنگام برداشت محصول آسان می‌نماید و معمولاً به صورت سال در میان و پس از برداشت در سال پُر محصول انجام می‌شود. این روش هرس، نهایتاً سبب به وجود آمدن شکل سندان (دوزنقه وارونه) در این درختچه می‌شود.

در نتیجه‌ی این روش هرس و شکل دهی سنتی، درختچه خاردار زرشک با توجه به تنه‌های زیاد پس از چند سال به تدریج حالت انبوه و متراکمی پیدا می‌کند که به هنگام برداشت، دسترسی به میوه‌های قسمت میانی درختچه بسیار مشکل شده و باعث آسیب رسیدن به سایر شاخه‌ها، تناوب باردهی، کاهش کیفیت و افزایش ضایعات محصول می‌شود. به طور کلی در صورتی که هرس زرشک به میزان کافی انجام نشود درختچه زرشک بزرگ و متراکم شده و میوه فقط در سطح شاخه‌های بیرونی آن تولید می‌شوند و میزان محصول کاهش می‌یابد. در مورد هرس درختچه‌های مسن که چندین سال رها گردیده و هرس نشده‌اند، بهتر است طی ۲ تا ۳ سال نسبت به حذف تنه‌های پیر اضافی اقدام شود و از حذف همه آن‌ها در یک سال پرهیز گردد. در روش سنتی هرس، به دلیل عدم حذف پاجوش‌های اضافی، تراکم زیادی از تنه‌ها و شاخه‌ها در وسط درختچه ایجاد می‌گردد و مانع نفوذ نور کافی به قسمت میانی درختچه می‌شود. در نتیجه بیشتر پاجوش‌ها و شاخه‌های موجود در این قسمت، محصولی نداشته عمدتاً فقط مصرف کننده آب و مواد غذایی هستند.



در روش دیگر در هرس درختچه زرشک، دو سال پس از کاشت نهال (پاجوش اولیه)، در آغاز فصل رویش سال سوم، نهال اولیه را (که گاهی از یک تنه نسبتاً مسن تهیه شده) از قسمت بُن قطع می‌نمایند و در نتیجه پاجوش‌های قوی و جوان روییده و در اطراف آن به عنوان تنه‌های اصلی درختچه باقی می‌ماند و پاجوش‌های اضافی نیز حذف می‌شود. به نظر نگارنده در صورت استفاده از نهال‌های اولیه جوان و قوی در صورت استقرار و رشد مناسب آن‌ها، پاجوش‌های اضافی را می‌توان از آغاز فصل رویش در سال دوم نیز حذف نمود. درختچه زرشک به طور طبیعی قدرت شاخه زایی و پاجوش دهی فراوانی دارد. شاخه‌های روییده از قسمت پایین تنه‌ها که به سمت داخل و بین تنه‌های دیگر رشد می‌کنند معمولاً به دلیل کمبود فضا و تراکم زیاد، پس از برخورد با سایر تنه‌ها و شاخه‌ها، کج شده و شکل نامناسبی پیدا می‌کنند.

به طور کلی هرس در یک درختچه زرشک بی دانه معمولاً حذف تنه‌های مسن و پیر، شاخه‌های آفت زده و خشک، در هم رفته و بد شکل و شاخه‌هایی که روی زمین گسترده شده‌اند و حذف پاجوش‌های طوقه‌ای و زیر طوقه‌ای اضافی، به استثنای پاجوش‌هایی که روی زمین گسترده شده‌اند را شامل می‌شود. به وسیله هرس می‌توان شدت تناوب باردهی در زرشک بی دانه را کاهش داد و با هرس به موقع و برنامه ریزی شده، سال کم محصول باغ را بر خلاف روند غالب حاکم بر منطقه، به سال پر محصول تبدیل کرد، حتی باغدار زرشک با هرس نسبتاً زیاد نیمه از درختچه‌های باغ، سال باردهی درختچه‌های آن بخش را تغییر داده و در نتیجه هر سال به طور مستمر محصول قابل ارائه به بازار عرضه می‌کند و بدین وسیله از کاهش قیمت زرشک در سال پر محصول متضرر نشده و می‌تواند حجم عملیات باغبانی متعادل تری را در هر سال زراعی داشته باشد. در مجموع می‌توان نتیجه گرفت که درختچه زرشک به هرس نیاز مبرم دارد، زیرا به وسیله هرس شرایط مناسب تری برای تولید فراهم می‌گردد. برای مبارزه با سرمازدگی درختان از دود کود گاوی، لاستیک و مخلوطی از هر دو استفاده می‌شود. آبیاری بسیار خوب است ولی چون اراضی زرشک کاری خرده مالکی است و در آن شب خاص که می‌خواهد سرمازدگی شود، همه نمی‌توانند اراضی خود را آب بدهند، چون مدار آب همه کشاورزان در یک شب نیست در نتیجه بیشتر از دود استفاده می‌شود.

#### ۵-۶- روش‌های برداشت

برداشت محصول زرشک در یک مرحله صورت می‌گیرد و در صورتی که باران‌های زود هنگام پاییزه به وقوع نپیوندد می‌توان زمان برداشت را تا دستیابی به کیفیت عالی میوه از نظر طعم به تأخیر انداخت، زیرا میوه‌های نارس کاملاً ترش و تا حدودی گس هستند. در برخی سال‌ها، با ریزش باران‌های زود هنگام پاییزه (به دلیل محدود بودن امکانات باغداران) در طول دوره خشک کردن زرشک، مشکلاتی ایجاد می‌گردد و محصول در خرمنگاه فاسد شده و یا آسیب می‌بیند. لذا زرشک کاران برای اجتناب از اثرات نامطلوب این گونه بارش‌ها، معمولاً زرشک را زودتر از موقع مناسب آن برداشت می‌نمایند.

برداشت زرشک به دلیل نازکی پوست میوه و هم چنین وجود خارهای فراوان و تراکم شاخه‌ها در این درختچه، یکی از مشکل‌ترین و پرهزینه‌ترین مراحل تولید این محصول است. در حال حاضر برداشت زرشک به روش‌های زیر انجام می‌شود:

#### ۵-۶-۱- روش خوشه چینی (چیدن خوشه به وسیله دست)

در این روش خوشه‌های میوه به وسیله دست تک به تک چیده شده و بر روی پارچه پهن شده در زیر درختچه، یا به داخل سبدها یا جعبه‌های چوبی ریخته و به محل خشک شدن منتقل می‌گردد. این روش به دلیل وجود خار در کنار هر خوشه بسیار وقت‌گیر بوده و به کارگر ماهر نیاز دارد. در روش خوشه چینی، هر کارگر با ۸ ساعت کار، به طور متوسط ۲۰ تا ۲۴ کیلوگرم زرشک تر در هر روز برداشت می‌نماید. این روش بیشتر در گذشته با توجه به دستمزد پایین کارگر در سطح باغ‌های کوچک تا حدودی متداول بوده است ولی امروزه کمتر کاربرد دارد. محصول به دست آمده با استفاده از این روش برداشت، از کیفیت مطلوبی برخوردار است.

#### ۵-۶-۲- روش ضربه‌ای (برداشت به وسیله ضربه زدن به شاخه‌ها)

در باغ‌های بزرگ و درختچه‌هایی که ارتفاع آن‌ها زیاد است، برداشت با دست امکان‌پذیر نبوده و اقتصادی نیست، لذا با ضربه زدن با چوب بلند نسبتاً نازکی به شاخه‌ها (ترکه زنی)، میوه‌ها بر روی پارچه‌های ضخیم پهن شده در زیر درختچه ریخته و به محلی آفتاب‌گیر و بر روی زمین و یا پشت بام منازل برای خشک شدن، منتقل می‌گردند. سپس با زیر و رو کردن، زرشک‌ها تا حدودی خشک شده و بعد با استفاده از جریان باد طبیعی و به وسیله چهار شاخ چوبی نسبت به جدا سازی برگ‌های خشک از محصول اقدام می‌شود. در نهایت توسط دستگاه‌های بوجاری برقی مخصوص زرشک و غربال دستی، خارها، باقی مانده برگ‌ها و خوشه‌ها، میوه‌های پوک و ریز و سایر مواد خارجی از زرشک خشک جدا گردیده و محصول تمیز می‌شود. خشک کردن زرشک به این روش داری معایب زیر است:

۱- آلودگی به خار و خاشاک و حشرات موجود در فضای باز (بارگاه)

۲- خطر فساد و گندیدگی محصول در اثر وقوع احتمالی باران‌های زود هنگام پاییزه

۳- به هم چسبیدگی دانه‌های زرشک و خروج شیرابه در اثر زیر و رو کردن آن‌ها

۴- زمان نسبتاً طولانی خشک شدن (۱۰ تا ۱۵ روز) و تیره شدن محصول در اثر تابش مستقیم آفتاب

استفاده از روش‌های برداشت ضربه‌ای، باعث شکسته شدن شاخه‌های جوان که در سال بعد بیشترین محصول زرشک را تولید می‌نماید و آسیب دیدن شاخه‌های کوتاه جوانه نما می‌شود که حاوی جوانه‌های گل

سال بعد بوده و در هنگام برداشت کمی متورم‌اند. برداشت به این روش، تناوب باردهی در زرشک را به میزان بسیار زیاد تشدید می‌نماید. هم‌چنین این روش غلط برداشت، سبب ریزش فراوان برگ‌ها و ایجاد ترکیدگی در پوست میوه‌ها به دلیل برخورد آن‌ها با خارهای تیز و شاخه‌ها می‌شود در نتیجه، ترشحات خارج شده از میوه‌های ترک خورده به میوه‌های سالم انتقال یافته و موجب به هم چسبیدگی و جذب گرد و غبار و نهایتاً غیر بهداشتی شدن و کاهش کیفیت محصول می‌گردد. در روش ضربه‌ای، هر کارگر با ۸ ساعت کار، به طور متوسط ۷۰ تا ۷۵ کیلوگرم زرشک تر را در هر روز برداشت می‌نماید. ارتفاع انباشتگی محصول برداشت شده به این روش به هنگام خشک کردن معمولاً ۶ تا ۸ سانتی متر است ولی نبایستی بیش از سه سانتی متر باشد. روش ضربه‌ای راحت‌ترین حالت برداشت زرشک می‌باشد ولی محصول آن از کیفیت و نرخ پایین‌تری برخوردار است و به شاخه‌های درخت برای باردهی در سال آتی آسیب وارد کرده و باردهی را کاهش می‌دهد.

#### ۵-۶-۳- شاخه بر (بریدن شاخه‌های حامل خوشه‌های میوه)

در این روش شاخه‌های حامل میوه به وسیله قیچی باغبانی بریده و به مدت طولانی (حدود ۲ ماه) جهت خشک شدن بر روی داربست‌های چوبی یا فلزی در محل‌های سر پوشیده یا مسقف، مانند انبارهای روستایی و حتی فضاهای باز سرپوشیده (سوله‌های باز) زیر سایه در مسیر جریان هوا قرار می‌گیرد، البته در صورت استفاده از سیستم‌های تهویه برقی برای به جریان انداختن هوای انبارها، زمان خشک شدن کوتاه‌تر می‌شود. نهایتاً با تکان دادن شاخه، زرشک خشک مرغوبی، با نام زرشک پُفکی به دست می‌آید که قیمت بالاتری را در بازار به خود اختصاص می‌دهد. گاهی نیز شاخه‌های برداشت شده در فضای باز و بر روی زمین در بارگاه قرار گرفته و در برابر تابش مستقیم آفتاب خشک می‌شود. این روش برداشت با توجه به حجم زیاد شاخه‌های برداشت شده، علاوه بر گستردگی عملیات جابجایی محصول همراه با شاخه‌ها، مکان بزرگ و فضای زیادی را نیز جهت خشک کردن محصول طلب می‌نماید. ارتفاع انباشتگی شاخه‌های میوه در این روش بهتر است بیش از ۵۰ سانتی متر باشد.

#### ۶- حکم اجرت برداشت و نگهداری زرشک

در این درختان به ۵ حالت عمل می‌شود:

۱. آبیاری و نگهداری از کارگر و بقیه از مالک: ۳ به ۱
۲. آبیاری، نگهداری و کوددهی از کارگر و بقیه از مالک: ۲ به ۱
۳. آبیاری، نگهداری، کوددهی و کاشت نهال با کارگر و بقیه از مالک: نصف به نصف

۴. هرگاه مالک ملک را به کارگر اجاره بدهد تمام محصول از کارگر و مالک فقط ضامن پول اجاره است. چون اراضی کاشت این درخت اکثراً خرده پا و کوچک می‌باشند، معیار خاصی برای اجاره زمین نمی‌باشد و مبنای اجاره براساس گندم است یعنی هر طاقه یا سهم آبی که مثلاً ۲ خروار و ۷۰ من گندم بدهد، ملاک اجاره زمین یا یک سهم آب می‌باشد.

۵. حکم کسی که میوه را برداشت کند. هرگاه کارگر و مالک میوه‌های درخت را به کس دیگر بدهند تا برداشت کند تقسیم محصول ۱۰ به ۱ است یعنی کارگر از محصول پایین شده که در اصطلاح از میان گویند به نسبت ۱۰ به یک از ۴ سهم مالک و ۱۰ به یک از یک سهم کارگر به عنوان سهم ته‌گری، محصول خود را که در حقیقت همان هزینه کارگری اوست بر می‌دارد.

سن اقتصادی درختچه زرشک از نظر بهره برداران بین ۳۰ تا ۵۰ سال بود. در حالی که در برآوردهای اقتصادی، سن اقتصادی این محصول، ۲۰ ساله در نظر گرفته می‌شود.

## نتیجه

با توجه به شرایط خاص منطقه جنوب خراسان مثل کمبود بارندگی، کم آبی عمومی، گرما، کاهش رطوبت نسبی هوا بویژه در تابستان، شوری آب، شور یا قلیایی بودن خاک‌ها، کشت و کار بسیاری از گیاهان متداول به صورت تجاری محدود شده است. زرشک به عنوان یک محصول اقتصادی جایگاه ویژه‌ای در میان محصولات کشاورزی را به خود اختصاص داده و سهم بزرگی را در اقتصاد کشاورزی این منطقه دارا می‌باشد، به طوری که امروزه درآمد هزاران خانوار روستایی در جنوب خراسان به تولید زرشک وابسته است. در حال حاضر و بر اساس اطلاعات موجود، برای هر هکتار زرشک کاری، تعداد ۷ تا ۸ نفر اشتغال مستقیم و غیر مستقیم و تعداد ۵۵۰۰۰ خانوار روستایی و شهری در زنجیره تولید و توزیع این محصول فعالیت دارند. قسمت اعظم زرشک بی دانه دنیا و کشور در خراسان جنوبی تولید می‌شود و نقش به‌سزایی در اقتصاد خانواده‌های روستایی این منطقه ایفاء می‌کند. در مجموع با حدود ۱۰۶۲۰ هکتار سطح زیرکشت زرشک و میانگین تولید سالانه ۹/۱۴۹/۲۳۴ تن در کل سطح زرشک کاری، ارزش کل زرشک تولیدی به حدود ۲۷۴/۴۷ میلیارد ریال می‌رسد و در صورتی که این محصول جایگاه واقعی خود را در صادرات کسب کند، تأثیر آن بر اقتصاد منطقه به خصوص در زمان‌های خشکسالی چشمگیر خواهد بود. لذا توسعه کاشت زرشک در این منطقه در کاهش نرخ بیکاری تأثیر به‌سزایی دارد و کاشت زرشک می‌تواند به عنوان یکی از عوامل جلوگیری از مهاجرت روستاییان محسوب شود. مقایسه نتایج این تحقیق حاکی از وجود دانش غنی و تنوع عملیات باغی و موارد مصرف این محصول در میان تولیدکنندگان آن را داشت که خود می‌تواند عامل موفقیت آن‌ها در تولید این گیاه باشد. از آنجایی که نوع بی دانه زرشک به غیر از ایران در هیچ کشوری به عنوان محصول اقتصادی پرورش نمی‌یابد و در این سرزمین نیز در منطقه خراسان جنوبی کشت می‌گردد،

جا دارد که برنامه ریزان و کسانی که در امر توسعه روستایی این استان دخیلند به انطباق دانش بومی با دانش نوین این محصول همت گمارده و از ترکیب این دو دانش، در بهبود تولیدات درختچه زرشک نهایت بهره و استفاده را به منظور افزایش درآمد خانوار روستاییان منطقه خراسان جنوبی ببرند.

### پیشنهادهای

- پیشنهاد می‌شود مطالعات اکتشافی در دانش بومی استان که از طریق مصاحبه باز و بحث و گفتگو با خبرگان محلی انجام می‌گیرد حتی الامکان با روش نظریه بنیانی صورت گیرد تا نتیجه مطلوب تری حاصل گردد.

- جمع آوری اطلاعات از طریق مصاحبه، بحث و گفتگو در جهت تأیید مطالب بهتر است که با خبرگان محلی و برای بدست آوردن اطلاعات بیشتر در دانش بومی، همزمان دو نفر مورد مصاحبه و گفتگو قرار گیرند.

- در جهت تسلط مروجان و کارشناسان به مسائل مختلف زرشک بویژه در حوزه دانش بومی پیشنهاد می‌شود در اولین فرصت کلاس‌های آموزشی جهت مروجان و کارشناسان برگزار گردد و بدین منظور می‌توان از خبرگان و استادکاران محلی به عنوان آموزشگر تجربی استفاده کرد.

- پیشنهاد می‌شود حداقل ۲ واحد درسی در سطح استان تحت عنوان دانش بومی به جهت آشنایی کارشناسان به اهمیت دانش بومی در کلیه رشته‌های بخش کشاورزی در دانشگاه‌ها گنجانده و تدریس شود. - از جمله نکات جالب در این تحقیق تأکید غالب گروه بر وجود سن اقتصادی درختچه زرشک بین ۳۰ تا ۵۰ سال بود. لذا لازم می‌باشد که در برآوردهای اقتصادی این محصول که تاکنون ۲۰ ساله در نظر گرفته می‌شود تجدید نظر فوری صورت گرفته تا به منظور بررسی طویل مدت اثرات اقتصادی این درختچه برای بهره برداران، دامنه بیشتری در نظر گرفته می‌شود.

- راه اندازی مرکز تحقیقات روستایی در استان به عنوان مرکز رسیدگی به امور دانش‌های سنتی و بومی.

- جمع آوری، احیاء و گردآوری دانش بومی در محصولات زعفران و عناب.

- امکان سنجی تولید دانش سازگاری در محصولات استراتژیک استان در سه گونه زرشک، زعفران و عناب.

- بررسی میزان دانش بومی زنان روستایی در سه گونه زرشک، زعفران و عناب.

## منابع

۱. ابریشمی، محمد حسین (۱۳۷۶). زعفران ایران (شناخت تاریخی و فرهنگی و کشاورزی). مشهد: آستان قدس رضوی.
۲. ادیب حاج باقری، محمد (۱۳۸۹). تجارب دانشجویان پرستاری و مامایی درباره اثربخشی استفاده از پاورپوینت در تدریس. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی. سال دوم. آبان ماه. شماره ۱۰: ۱۱۱ - ۱۲۳.
۳. ایمانی جاجرمی، حسین (۱۳۷۲). بررسی جامعه شناختی عوامل کارایی شوراهای اسلامی شهر. پایان نامه دکترای جامعه شناسی توسعه. دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه تهران.
۴. بیرجندی، عبدالعلی (۱۳۸۷). معرفت فلاحی. به کوشش ایرج افشار. تهران: مرکز پژوهشی میراث مکتوب.
۵. پاپ زن، عبدالحمید (۱۳۸۲). طراحی مدل تلفیقی دانش بومی و رسمی به منظور دستیابی به رهیافتی سامانه ای - مشارکتی در شهرستان کرمانشاه، پایان نامه رساله دکتری ترویج و آموزش کشاورزی. دانشگاه تهران.
۶. پویان، محسن (۱۳۸۷). زرشک از نظر اقتصادی و تولید. بیرجند: سازمان جهاد کشاورزی خراسان جنوبی.
۷. ذکایی، محمد سعید (۱۳۸۱). نظریه و روش در تحقیقات کیفی. فصلنامه علوم اجتماعی. آذر ماه. شماره ۱۷.
۸. رازقی نصرآباد، حاجیه بی بی (۱۳۸۴). بررسی جنبه های اجتماعی - فرهنگی و جمعیتی ناباروری (مطالعه موردی تهران). پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه تهران.
۹. عمادی، محمد حسین؛ عباسی، اسفندیار (۱۳۸۳). به کارگیری دانش بومی در فرآیند توسعه پایدار. تهران: سروستان.
۱۰. عمادی، محمد حسین (۱۳۸۳). آشنایی با نقش و ضرورت استفاده از دانش بومی و شناسایی تکنیک های جمع آوری این دانش. وزارت جهاد کشاورزی [جزوه درسی].
۱۱. غوث، کمال (۱۳۹۰). مقایسه تطبیقی دانش نوین باغداری زرشک با دانش بومی مورد استفاده توسط باغداران استان خراسان جنوبی در سال ۱۳۸۹. پایان نامه کارشناسی ارشد ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی بیرجند.

۱۲. قبادی، پرستو؛ زرافشانی، کیومرث؛ گراوندی، شهپر (۱۳۸۹). مشکلات و محدودیت‌های گردشگری روستایی با استفاده از نظریه بنیانی مطالعه موردی (روستای حریر، استان کرمانشاه). فصلنامه پژوهش‌های روستایی، پاییز. شماره ۳ سال اول. شماره ۳.

۱۳. کافی، محمد؛ بالندری، احمد (۱۳۸۱). زرشک، فناوری تولید و فرآوری. مشهد: دانشگاه فردوسی.

1. Flisher.A., Felsenstein D. (2000). "support for rural tourism: dose it make a difference Annals of Tourism research, vol. 21, No. 4: pp.180-194.
2. Goulding ,Q. (2000). " Grounded theory: the missing methodology on the interpretivist agenda". Qualitative Market Research: An International Journal, vol. 1, Issu I: PP. 50-57.