

## نقش محصولات کشاورزی با تأکید بر زعفران در توسعه روستایی شهرستان کاشمر «دهستان بالا ولایت»\*

علی منظم اسماعیل پور

دانشجوی دکتری رشته جغرافیا برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

Monazzam\_ali\_1350@yahoo.com

دکتر پرویز کردوانی

استاد گروه جغرافیا دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

### چکیده:

زعفران به عنوان گرانبهاترین محصول کشاورزی و دارویی جهان از جمله گیاهانی است که با توجه به مقاومت خود در برابر خشکی، نیاز به آب کم، قابلیت نگهداری بالا، عدم فسادپذیری و اثرات اشتغال‌زایی و درآمدزایی بالا و ارز آوری در کشور و بخصوص در استان خراسان بزرگ بویژه مناطقی که محدودیت مبادرت‌های صنعتی و پروژه‌های عمرانی دارند، توجه به امر تولید و توسعه کاشت زعفران به عنوان یک محصول استراتژیک امری ضروری و حیاتی در توسعه روستایی و کاهش مهاجرت روستا به شهر در سطح منطقه مورد مطالعه « دهستان بالا ولایت » می‌باشد. در این مقاله اثرات اقتصادی زعفران بر توسعه روستایی، رفاه و امنیت، اشتغال‌زایی، افزایش در آمد، تثبیت جمعیت و کاهش مهاجرت‌های بی رویه به سمت شهر در بخش مرکزی (دهستان بالا ولایت) به وضوح محسوس است و دهستان بالا ولایت موقعیت مناسبی از لحاظ شرایط اقلیمی، آب و خاک مناسب برای کاشت زعفران در مقیاس وسیع را دارا می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: زعفران، توسعه روستایی، پتانسیل‌های محیطی، اشتغال‌زایی، کاهش مهاجرت.

### مقدمه

امروزه با افزایش روزافزون جمعیت و ظهور مقوله جهانی شدن، شاهد نیاز بیشتر جوامع بشری به تأمین مواد غذایی هستیم که این امر باعث فشار بیش از حد به منابع محیطی خواهد شد. از این رو شناخت قابلیت‌های اراضی و منابع طبیعی در راستای تولید محصولات خاص امری ضروری به نظر می‌رسد. (ابریشمی، محمد حسن، سال ۱۳۷۶).

بدین ترتیب « دهستان بالا ولایت » که گریبان گیر مشکل کمبود آب می‌باشد برای قرارگرفتن اراضی مستعد در محور تولید باید کاشت گیاهانی که مقاوم به خشکی بوده و مصرف آب آنها کم است و از لحاظ اقتصادی درآمد

\* این مقاله استخراج از رساله دکترایی است که به راهنمایی آقای دکتر پرویز کردوانی تهیه شده است.

قابل ملاحظه‌ای عاید گردد مورد توجه خاص قرار گیرد. در این میان گیاه زعفران می‌تواند به عنوان کاشتی مطلوب قلمداد گردد. زیرا از ویژگی‌های گیاه زعفران آن است که نیاز به آب و مواد غذایی، نسبتاً کم است. دوران رشد و نمو، فصل‌های پاییز، زمستان و اوایل بهار است که در این ایام صرف‌نظر از آب فراوان « آب باران» و تقلیل تبخیر به حد صفر نیاز زعفران به آب و آبیاری کاهش می‌یابد. (بهینا، محمدرضا، سال ۱۳۷۱، ص ۲۵)

به طور کلی ارزش اقتصادی بسیار بالای زعفران، قدرت جذب نیروی کار در هنگام «کاشت، داشت و برداشت» در فصول بیکاری کشاورزان منطقه از جمله دلایلی هستند که برتری چشمگیر زراعت زعفران را به دیگر کاشت‌های غالب در سطح دهستان بالا ولایت روشن و آشکار می‌سازد.

#### ۱- هدف تحقیق

هدف این تحقیق شناخت قابلیت‌ها و پتانسیل‌های محیطی جهت کاشت و گسترش زعفران در سطح منطقه مورد مطالعه و ارائه راهکار و افزایش درآمد و اشتغال‌زایی روستائیان در سایه کاشت این محصول و توسعه پایدار روستایی در سطح منطقه می‌باشد.

#### که فرضیه‌های این تحقیق عبارتند از:

۱- با توجه به ویژگی‌های طبیعی حاکم بر منطقه، زعفران یکی از محورهای توسعه اقتصاد روستایی مطرح می‌گردد.

۲- در بین محصولات کشاورزی دهستان بالا ولایت کاشت زعفران نقش مهمی در روند اشتغال‌زایی با توجه به فصل بیکاری کشاورزان و افزایش درآمد روستائیان و همچنین کاهش مهاجرت آنها به سوی شهر را دارد.

#### ۲- موقعیت جغرافیایی

دهستان بالا ولایت به مرکزیت روستای قلعه بالا «فرح آباد» از توابع شهرستان کاشمر می‌باشد. دهستان بالا ولایت در شرق شهرستان کاشمر که حدود ۶۸۹ کیلومتر مربع مساحت دارد و با شهر کاشمر حدود ۹ کیلومتر فاصله دارد. این دهستان در طول جغرافیایی  $26^{\circ} 58'$  تا  $44^{\circ} 58'$  و عرض جغرافیایی  $41^{\circ} 34'$  تا  $56^{\circ} 34'$  واقع شده که از سمت شمال به بخش کوهسرخ و دهستان پایین ولایت و از غرب به شهرستان خلیل‌آباد و از سمت شرق به شهرستان مه ولات محدود می‌شود. «عفتی مقدم، رضا، سال ۱۳۸۴، ص ۱۷»



شکل شماره ۱- نقشه تقسیمات کشوری جمهوری اسلامی ایران به تفکیک استان



۱-۲- پتانسیل‌های محیطی و طبیعی: دهستان بالا ولایت در بررسی‌های زمین‌شناسی و ژئومورفولوژی مربوط به دوره پرکامبرین می‌باشد که در ارتفاعات شمالی بویژه در امتداد گسل تکنار رخنمون دارد. (ثروتی، محمدرضا، سال ۱۳۶۷)

آب و هوای دهستان بالا ولایت به علت مجاورت با ارتفاعات و کویر بسیار متغیر است و در مجموع اقلیم منطقه مورد مطالعه را می‌توان تحت تأثیر چند توده هوا دانست که عبارتند از:

۱- توده هوای حاره‌ای بری ۲- توده هوای سرد قطبی ۳- توده هوای گرم و مرطوب مدیترانه‌ای  
متوسط دمای سالانه ایستگاه سینوپتیک کاشمر در طی یک دوره ۱۵ ساله، ۱۷/۵ درجه سانتیگراد، حداکثر دمای سالانه حدود ۴۲/۵ درجه سانتیگراد، در تیرماه و حداقل مطلق دما ۹/۸- درجه سانتیگراد در بهمن‌ماه گزارش شده است. متوسط رطوبت نسبی سالانه در منطقه مورد مطالعه ۳۸ درصد می‌باشد و حداکثر این مقدار در دی‌ماه ۵۹ درصد است و با گرم شدن هوا و کاهش بارش در منطقه دوره گرم شدن آغاز شده و در تیر و مرداد ماه متوسط رطوبت نسبی به ۲۲ درصد کاهش می‌یابد. متوسط بارش در طی یک دوره ۱۵ ساله، ۲۱۸۴/۴ میلیمتر گزارش شده است که حداکثر میانگین ماهانه آن در بهمن ماه ۴۵/۶ میلیمتر و حداقل آن در مرداد ماه ۰/۲ میلیمتر است.

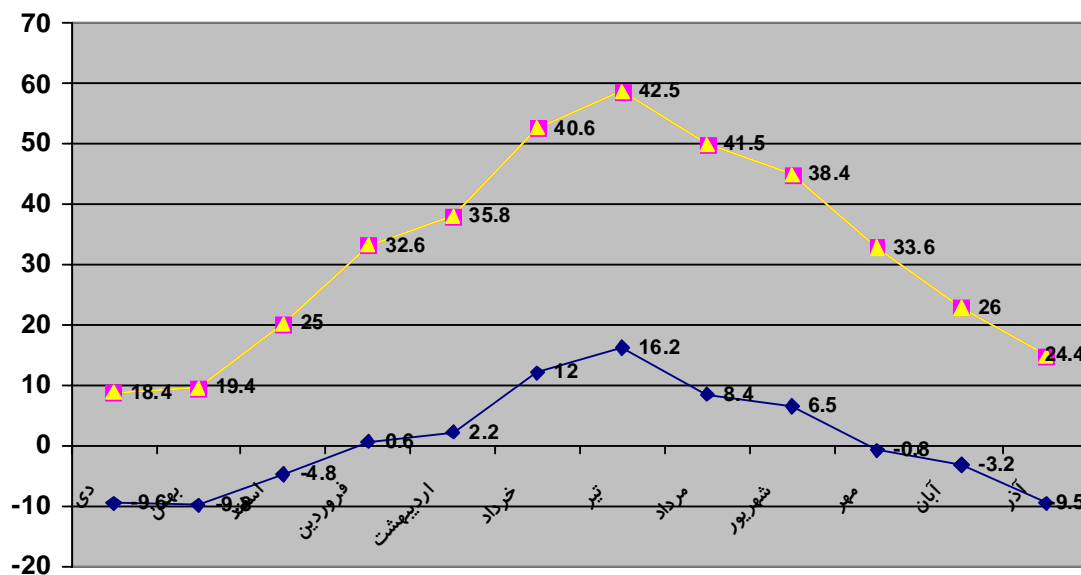
جدول شماره ۱- متغیرهای اقلیمی در دهستان بالا ولایت در سالهای ۷۰-۸۵

ساعت آفتابی	رطوبت نسبی (%)			متوسط درجه حرارت			درجه حرارت		تبخیر	تعداد روزهای یخبندان	بارندگی ماهانه	حداکثر بارندگی ۲۴ ساعته	ماهها
	حداکثر	حداقل	متوسط	حداکثر	حداقل	روزانه	حداکثر مطلق	حداکثر مطلق					
۱۷۷	۸۳	۳۸	۵۹	۸/۸	۰/۲	۴/۴	-۹/۶	۱۸/۴	-	۱۵/۵	۲۹/۵	۳۴/۱	دی
۱۷۰	۸۱	۳۶	۵۵	۱۰/۸	۱/۷	۶/۳	-۹/۸	۱۹/۴	-	۱۰/۱	۴۵/۶	۴۱/۸	بهمن
۱۹۴	۷۸	۳۰	۵۱	۱۵/۶	۵/۹	۱۰/۷	-۴/۸	۲۵	-	۲/۶	۵۲/۶	۳۴	اسفند
۲۳۱	۶۶	۲۶	۴۱	۲۳/۵	۱۲/۱	۱۷/۸	۰/۶	۳۲/۶	۲۲۸/۳	-	۲۹/۱	۴۷	فروردین
۳۰۰	۵۳	۲۱	۳۱	۲۹/۱	۱۶/۶	۲۲/۹	۲/۲	۳۵/۸	۳۳۱/۸	-	۱۳/۱	۲۷/۴	اردیبهشت
۳۲۰	۳۷	۱۷	۲۴	۳۴/۸	۲۱/۵	۲۸/۲	۱۲	۴۰/۶	۴۳۰/۶	-	۱/۸	۵	خرداد
۳۵۸	۳۴	۱۶	۲۲	۳۶/۶	۲۳/۱	۲۹/۸	۱۶/۲	۴۲/۵	۴۷۷/۴	-	۰/۶	۶/۹	تیر
۳۵۷	۳۶	۱۶	۲۲	۳۵/۴	۲۰/۹	۲۸/۲	۸/۴	۴۱/۵	۴۱۰/۴	-	۰/۲	۱/۳	مرداد
۳۰۹	۳۶	۱۶	۲۴	۳۱/۵	۱۷/۱	۲۴/۳	۶/۵	۳۸/۴	۳۰۹/۳	-	۰/۹	۱۱	شهریور
۲۸۱	۵۳	۲۲	۳۳	۲۴/۵	۱۱/۷	۱۸/۱	-۰/۸	۳۳/۶	۲۰۶/۲	-	۵/۳	۲۰	مهر
۲۲۶	۶۲	۲۵	۴۰	۱۸/۵	۷	۱۲/۵	-۳/۳	۲۶	۱۱۵/۴	۱/۶	۹/۵	۱۷	آبان
۱۷۹	۷۹	۳۶	۵۵	۱۱/۶	۲/۴	۷	-۹/۵	۲۴/۴	-	۸/۱	۳۰/۲	۳۸	آذر
۳۱۰۶	۵۸	۲۵	۳۸	۲۳/۳	۱۱/۷	۱۷/۵	-۹/۸	۴۲/۵	۲۵۰۹/۵	۳۷/۹	۲۱۸/۴	۲۷	۱۵ سال

منبع: آمار هواشناسی ایستگاه سینوپتیک کاشمر سال ۱۳۸۷

دوره یخبندان منطقه مورد مطالعه از آبان ماه شروع و تا اواخر اسفند ماه ادامه می‌یابد. حداقل دما در بهمن‌ماه صورت می‌گیرد اما بیشترین روزهای یخبندان که برابر ۱۵/۵ روز است در دی‌ماه اتفاق می‌افتد.

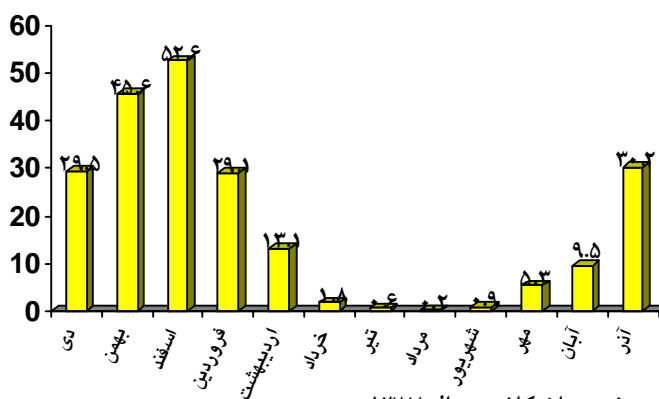
شکل شماره ۴- نمودار حداکثر و حداقل دمای مطلق یک دوره ۱۵ ساله (۷۰-۸۵) (دهستان بالاولایت)



منبع: مطالعات میدانی نگارنده و آمار هواشناسی شهرستان کاشمر ۱۳۸۷

متوسط تبخیر در یک دوره آماری ۲۵۰۹/۵ میلیمتر در سال گزارش شده است که لازم به توضیح است که میزان تبخیر در ایستگاه هواشناسی کاشمر به وسیله تشتک تبخیر کلاس A اندازه‌گیری شده و با احتساب ضریب تشتک (۰/۶۵) مقدار آن به ۱۳۳۸/۳۵ کاهش می‌یابد.

شکل شماره ۵ - نمودار میزان بارش در ماههای مختلف سال طی دوره ۱۵ ساله (۷۰-۸۵) (دهستان بالاولایت)



منبع: آمار ایستگاه هواشناسی شهرستان کاشمر سال ۱۳۸۷

انواع خاکی که در سطح دهستان بالاولایت وجود دارد به چند گروه شرح زیر تقسیم می‌شود:

- گروه A: شامل خاکهای شنی و قلوه‌سنگ است که قدرت نفوذ پذیری بالایی داشته و بیشتر در بستر رودخانه‌ها و کالهای مختلف شمال دهستان دیده می‌شود.
- گروه B: تمام اراضی داخل دشت به جز محدوده قلمرو اراضی کشاورزی و مسکونی
- گروه C: حدود اراضی این گروه کوهپایه‌ها و ارتفاعات می‌باشد. این گروه شامل بافت ماسه‌ای لیمومی و لایه سخت در عمق است.

۴- گروه D: حدود اراضی این گروه در اطراف روستاها شامل اراضی زیر کشت و مناطق مسکونی می‌باشد، بیشترین خاک این اراضی رسی است.

دهستان بالاولایت با داشتن اراضی همواره و خاک حاصلخیز با بیش از ۵۰۰۰ هکتار اراضی زیرکشت زراعی و باغی یکی از مستعدترین مناطق کشاورزی شهرستان کاشمر می‌باشد.

دهستان بالاولایت از وجود هرگونه رود و جریان سطحی دائمی بی‌بهره است و معمولاً آبهای سطحی اغلب به صورت فصلی یا تناوبی می‌باشند که عبارتند از: کال رودجرف «رژوف»، کال خراسان دره، کالی علی‌آباد، کال خرمنگاه و کال چنار «اسماعیل بلوچ».

منابع آبهای زیرزمینی منطقه مورد مطالعه شامل قنات و چاهها می‌باشد که مهمترین قنات دهستان، ۱۵ رشته قناتی است که در داخل روستاها قرار دارد، زیرا حیات روستاها به وجود آنها بستگی دارد. متوسط دبی قناتهای مزبور ۳۴ لیتر در ثانیه می‌باشد. میزان تخلیه این قنات حدود ۱۶ میلیون متر مکعب در سال است.

افزایش روز افزون جمعیت و نیاز به آب بیشتر از یک سو و عدم تکافوی آب قنات از سوی دیگر کشاورزان را وادار به حفر چاه و استفاده بیشتر از منابع آب زیرزمینی نموده است.

اولین چاه کشاورزی در سال ۱۳۳۰ در روستای قوژد از توابع دهستان بالاولایت حفاری گردید در حال حاضر تعداد چاههای کشاورزی در سطح دهستان به ۵۳ حلقه رسیده است که لازم به ذکر است به دلیل افت شدید سطح آبهای زیرزمینی، استخراج آب برای کشاورزی از طرف وزارت نیرو (امور آب) ممنوع شده و حفر چاه تنها به جای قنات خشک شده امکان‌پذیر می‌باشد. (شرکت سهامی آب منطقه‌ای خراسان رضوی، سال ۱۳۸۵، ص ۶۶). متوسط آبدهی هر چاه در طول سال ۴۷۵۴۴۴ مترمکعب می‌باشد که بدین ترتیب کل تخلیه چاههای کشاورزی دهستان بالاولایت به ۲۵ میلیون مترمکعب می‌رسد.

به دلیل تنوع اقلیمی و تفاوت در نوع خاک، وضعیت پوشش گیاهی و جانوری در سطح دهستان یکنواخت نیست به طوری که در قسمت‌های شرق و شمال به علت مجاورت با کوهها، پوشش گیاهی تراکم‌تر و گونه‌های جانوری، پلنگ، گرگ و پرندگان چون کبک و تیهو و کرکس به چشم می‌خورد و در قسمت‌های غرب و جنوب به علت مجاورت با کویر پوشش گیاهی تنک و گونه‌های جانوری شغال، روباه و خرگوش نمایان می‌باشد. (منظم اسماعیل پور، علی، سال ۱۳۸۰، ص ۵۸).

## ۲-۲- ویژگیهای انسانی، اجتماعی و فرهنگی: طبق سرشماری سال ۱۳۸۵، جمعیت دهستان بالا ولایت ۳۰۶۹۹

نفر بوده که با توجه به مساحت ۶۸۹ کیلومتر مربع دهستان، تراکم نسبی ۳۸/۷۸ را شامل می‌شود. پرجمعیت‌ترین روستای دهستان در سال مذکور، روستای قوژد با جمعیتی بالغ بر ۴۷۶۲ نفر که در فاصله ۲ کیلومتری جنوب شهر کاشمر واقع است و روستای حاجی‌رجب با ۹ نفر جمعیت، کم جمعیت‌ترین روستا را در سطح دهستان تشکیل می‌دهد.

مرکز دهستان بالاولایت، روستای قلعه‌بالا «فرح‌آباد» است که با ۲۷۴۰ نفر جمعیت در فاصله ۹ کیلومتری از شهر کاشمر واقع می‌باشد.

در دهستان بالا ولایت ۳۳ درصد جمعیت در گروه کودکان، ۶۱ درصد در گروه بزرگسالان و ۶ درصد در گروه کهنسالان می‌باشند که با توجه به این گروه‌ها می‌تون شاخص وابستگی و توسعه این دهستان را محاسبه نمود. نسبت وابستگی که بوسیله فرمول  $C.D.R$  یا بار اقتصادی سنجیده می‌شود. رابطه بین این دو نسبت را با توسعه نشان می‌دهد. محاسبه نسبت وابستگی در سرشماریهای مختلف ایران، حدود یک را نشان می‌دهد. (جهانفر، محمد، سال ۱۳۷۴، ص ۱۵۱)

براساس فرمول بار اقتصادی ناخالص، نسبت وابستگی در دهستان بالا ولایت ۰/۶ می‌باشد. این رقم موقعیت خوبی را از نظر قدرت اقتصادی افراد در دهستان نشان می‌دهد. در حقیقت این نسبت به علت فزونی جمعیت در

$$C.D.R = \frac{۱۸۱۹ + ۱۰۰۳۵}{۱۸۸۴۵} = ۰/۶۲ \quad \text{گروه سنی ۱۵ تا ۳۴ سال می‌باشد.}$$

دهستان بالا ولایت در سال ۱۳۸۵ حدود ۳۰۶۹۹ نفر جمعیت داشته که از این تعداد ۱۵۵۸۳ نفر مرد و ۱۵۱۱۶ نفر

$$\text{زن می‌باشند. بنابراین نسبت جنسی در این دهستان ۱۰۳ می‌باشد.} \quad \frac{۱۵۵۸۳}{۱۵۱۱۶} \times ۱۰۰ = ۱۰۳ \quad \text{نسبت جنسی}$$

از کل جمعیت فعال شاغل در دهستان در سال ۱۳۸۵، ۴۳ درصد برابر با ۴۴۳۴ نفر در بخش کشاورزی، ۴۸ درصد برابر با ۴۹۵۸ نفر در بخش صنعت و ۹ درصد برابر با ۹۷۱ نفر در بخش خدمات فعالیت دارند. (میهن ترشیزان، سال ۱۳۸۵، ص ۸)

یکی از شاخصهای مهم برای توسعه جوامع درصد باسوادان و میزان امکانات موجود در یک جامعه است. خدمات آموزشی در دهستان از رده مهدکودک آغاز شده و تا دبیرستان ادامه می‌یابد. در سال تحصیلی ۱۳۸۵ در ۱۷ روستای دهستان، ۲۸ دبستان ابتدایی فعالیت داشته‌اند و ۱۹۶۲ دانش‌آموز پسر و ۱۷۷۴ دانش‌آموز دختر در آن تحت تعلیم بوده‌اند.

۹ مدرسه راهنمایی پسرانه و ۸ مدرسه راهنمایی دخترانه و ۴ مدرسه مختلط با ۱۲۴۰ دانش‌آموز پسر و ۸۷۹ دانش‌آموز دختر فعالیت داشته‌اند. یکی از علل کاهش تعداد دختران در این مقطع تحصیلی، کار در کارگاههای قالببافی و ترک تحصیل دختران می‌باشد.

یک دبیرستان پسرانه در روستای تربقان با ۲۶۵ دانش‌آموز به علت مجاورت با جاده اصلی و ۳ دبیرستان دخترانه در روستاهای قورژد، قلعه‌بالا، فروتقه با ۲۲۱ دانش‌آموز فعالیت دارند. علت افزایش تعداد دانش‌آموزان دبیرستانهای دخترانه در سطح دهستان، جمعیت زیاد روستاها، دشواری درس خواندن برای دختران در شهر کاشمر است که موجب شده امکانات بیشتری برای دختران در رده بالاتر تحصیل فراهم آید. در سطح دهستان ۱۳ خانه بهداشت و ۲۶ حمام بهداشتی عمومی قرار داد که بقیه روستاهای دارای جمعیت کم، به وسیله تیم سیار مرکز بهداشت خدمات رسانی شده و هر هفته یکبار یک پزشک نیز همراه تیم به روستاها سرکشی می‌کند.

**۲-۳- روش کارکردی در تعیین مراکز خدمات روستایی:** در ارتباط با تعیین مکان مناسب برای خدمات‌رسانی روستایی در سطح دهستان و یا مجموعه روستایی، مهمترین مورد، تعیین و تنظیم چگونگی ساخت سلسله مراتبی در سطح مجموعه روستاها برای توزیع هرچه مناسبتر خدمات است، تا جامعه روستایی بتواند از امکانات خدماتی موجود در سطح بالاتر سلسله مراتبی به نحوی مطلوبتر سود برد. (مطیعی لنگرودی، سیدحسین، سال ۱۳۸۲ ص ۱۲۱).

در روش کارکردی هرچه بیشتر تاسیسات اقتصادی، اجتماعی در یک مکان موجب گرفتن امتیاز بالاتر در رده‌بندی مکانهای مختلف یک منطقه می‌شود. یک مکان به اندازه نقشی که در قدرت جوابگویی به نیازهای گوناگون مردم و خدماتی که ارائه می‌دهد، نمره‌های مثبت دریافت می‌کند. براساس جمع‌بندی این نمرات مثبت، سکونتگاههای روستاییهای دارای مجموعه نمرات متفاوتی می‌گردند که بر مبنای آنها می‌توان مکانها را طبقه‌بندی و رتبه هرکدام را تعیین نمود.

جدول شماره ۲ - تعداد امکانات خدماتی موجود در دهستان بالا ولایت در سال ۱۳۸۷

نام روستا	ابتدایی	راهشیمی	دبیرستان	زمین کشاورزی	کتابخانه	حمام بهداشتی	خانه بهداشت	مراکز بهداشت	مجمع بهزیستی	پزشک	پایگاه بسیج	شورای اسلامی	شرکت تعاونی	آب لوله کشی	برق	صندوق پستی	تلفن	وسيله نقلیه عمومی	بانک یا صندوق	جایگاه عرضه سوخت	مجموع نهاده‌ها
اسحاق آباد	۱	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۱۲
بهاریه	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۷
تربقان	۲	۳	۲	۰	۱	۲	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۲۱
تل آباد	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۹
جردوی	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۱۱
حاجی رجب	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۵
رزق آباد	۲	۲	۰	۰	۰	۰	۲	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱۶
طاهرآباد	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۳
عارف آباد	۲	۲	۰	۱	۱	۲	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱۸
فدافن	۲	۲	۰	۰	۱	۴	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۲۱
فرشه	۱	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱۳
فرگ	۲	۲	۰	۱	۰	۲	۱	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱۸
فروتقه	۲	۲	۱	۱	۱	۲	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۲۰
قلعه بالا	۲	۲	۲	۰	۱	۲	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۲۲
قوچ پلنگ	۱	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱۳
قوژد	۴	۲	۱	۱	۱	۳	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۲۴
کاژغونه	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۹
کلاته نایی	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۲
گندبر	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
نای	۱	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱۳
جمع	۲۸	۲۱	۶	۴	۵	۲۷	۱۳	۳	۲	۳	۱۴	۱۷	۱۴	۱۷	۱۹	۱۷	۱۸	۱۲	۳	۱۵	۲۵۷





جدول شماره ۴- سطح توسعه یافتگی روستاها از لحاظ خدمات در سال ۱۳۸۷

نام روستا	امتیاز کسب شده	رتبه روستا از لحاظ خدمات	سطح توسعه یافتگی
قوژد	۵۹/۴۷	۱	روستاهاى توسعه یافته از نظر خدمات
قلعه بالا	۵۰/۸۵	۲	
فروتقه	۴۰/۱۱	۳	
فدافن	۳۵/۱	۴	
فرگ	۲۸/۰۳	۵	
عارف آباد	۲۲/۴۵	۶	
تربقان	۲۰/۰۷	۷	
رزق آباد	۱۲/۵۸	۸	روستاها با توسعه متوسط از لحاظ خدمات
نای	۱۰/۴۶	۹	
فرشه	۹/۵۹	۱۰	
اسحاق آباد	۹/۱۵	۱۱	
قوچ پلنگ	۸/۵۸	۱۲	
جردوی	۵/۹۷	۱۳	
کاژغونه	۵/۰۳	۱۴	
تل آباد	۴/۴۷	۱۵	روستاهاى کم توسعه از لحاظ خدمات
بهاریه	۱/۴	۱۶	
حاجی رجب	۰/۷۴	۱۷	
طاهر آباد	۰/۲۴	۱۸	
کلاته نای	۰/۱۸	۱۹	
گندبر	۰	۲۰	

منبع: مطالعات میدانی و کتابخانه‌ای نگارنده سال ۱۳۸۷

### ۳- زعفران

زعفران با نام عمومی *saffron* و نام علمی *crocus sativus* گرانبها ترین گیاه زراعی موجود در روی کره زمین است.

زعفران گیاه زراعی بی نظیر و منحصر به فرد است که تکنولوژی تولید آن در نوع خود از پیچیدگی زیادی برخوردار است. ویژگیهای بارز این گیاه ظهور گل آن قبل از هر اندام رویشی دیگر است. شروع رشد آن در پاییز، انتهای رشد در بهار، عدم تولید بذر بارور با وجود تولید گل فراوان و ضرورت برداشت گل آن در صبح زود قبل از گرم شدن هوا می باشد. (حبیبی، م، ب و همکاران سال ۱۳۷۶، ص ۵۶)

مستندات تاریخی بیانگر این واقعیت است که ایرانیان از روزگاران کهن به زر و زعفران علاقه و توجهی وافر داشته‌اند به طوری که در جشن‌ها و سرورها و مجالس بزم و نشاط مانند عروسی‌ها و اعیاد یا استقبال از بزرگان و

زائران، زر و زعفران نثار قدمها می‌کردند. بنابراین رویشگاه اولیه زعفران در ایران زمین بوده و از دامنه‌های زاگرس به ویژه نواحی الوند منشاء گرفته است. «پژوهشکده اقلیم‌شناسی، شمال شرقی کشور سال ۱۳۸۱»

مراحل رشد گیاه زعفران را براساس رشد اندامهای هوایی به سه مرحله مشخص تقسیم می‌نمایند:

۱- مرحله رشد زایشی: این مرحله که از نظر تولید کنندگان مهمترین مرحله رشد گیاه است در پاییز همراه با سردشدن هوا شروع می‌گردد. این مرحله از شروع آبیاری و ظهور اولین گل شروع و با ظهور آخرین گل به پایان می‌رسد و طول آن ۱۵-۲۵ روز می‌باشد.

۲- مرحله شروع: این مرحله طولانی‌ترین مرحله فنولوژیکی زعفران تلقی می‌شود و شروع آن بلافاصله پس از ظهور گل می‌باشد، از نظر ظاهری در این مرحله برگها به بلوغ رسیده و ذخیره لازم برای تغذیه بنه‌ها از طریق فتوسنتز فراهم می‌کنند.

۳- مرحله رکود: این مرحله با زردشدن برگها در بهار شروع شده و با انجام اولین آبیاری در پاییز به انجام می‌رسد، معمولاً طول این دوره ۵ ماه است. اهمیت این دوره برای کشاورزان کم می‌باشد و باور عمومی به استراحت نمودن بنه زعفران در این مرحله و آمادگی برای تولید در فصل پاییز می‌باشد. (کافی، محمد، سال ۱۳۸۱ ص ۲۱).

### ۱-۳- نیازهای اقلیمی - اکولوژیکی زعفران:

۱-۱-۳- دما: اگرچه زعفران در مناطق معتدل و خشک پرورش می‌یابد، ولی فصل رشد آن به صورتی است که اندامهای هوایی و قابل رویت آن در نیمه سرد سال، سر از خاک درآورده است و رشد می‌نماید. (جوانمرد و همکارانش، سال ۱۳۸۱) معمولاً در سطح دهستان بالاوالات متوسط دما در زمان ظهور گل و رشد برگ در فصل پاییز از ۲۰ درجه سانتیگراد تجاوز نمی‌نماید. در صورتی که متوسط حداقل دما در طول این مدت نزدیک به صفر می‌باشد.

۲-۱-۳- رطوبت: زعفران گیاهی است که فصل رشد آن با بارندگی‌های پاییزه شروع و با انجام بارندگیهای بهاره رشد آن خاتمه می‌یابد. در طول فصل رشد زعفران خصوصاً در زمستان، نیاز آبی گیاهان دیگر کم است و در مورد آبهای جاری مثل قنوات و رودها تأمین نیاز آبی زعفران مستلزم صرف هزینه زیاد نیست. (صادقی، ب و همکاران، سال ۱۳۷۶)

۳-۱-۳- خاک مناسب: خاک مزرعه زعفران بهتر است دارای ساختمان متوسط کم و بیش نرم با نفوذپذیری خوب باشد، این گیاه در خاکهای سیلیسی، رسی، آهک دار و گچی رشد مناسبی دارد. زیرا در خاکهای حاوی کلسیوم مواد آلی خوب تجزیه می‌گردند. (وفابخش و همکاران، سال ۱۳۸۱)

### ۲-۳- وضعیت کاشت زعفران در دهستان بالاوالات

#### ۱-۲-۳- مرحله کاشت

۱-۲-۳- تهیه و آماده کردن زمین: در دهستان بالا و ولایت زعفران کاران زمین را به منظور کاشت زعفران، پس از قطع بارانهای بهاره با گاواهن شخم می‌زنند و اگر زمین دارای کلوخ باشد گاواهن را باز کرده و کلوخ ها را با

استفاده از ماله خرد می کنند بعد از دو یا سه هفته مجدداً زمین را دوبار در جهت عمود بر هم شخم می زنند قبل از شخم سوم برای هر هکتار ۸۰-۴۰ تن کود حیوانی و ۲۰۰ کیلوگرم فسفات آلومنیوم در زمین پخش می نمایند. کشاورزان بخوبی دریافته اند که شخم های مکرر صرف نظر از تهیه بستر مناسب کاشت، زمین را تا حدودی از وجود علف های هرز پاک می سازد. و بعد از این عمل زمین را با توجه به شیب و قدرت آب گرت بندی می کنند.

۳-۲-۱- انتخاب پیاز و زمان کاشت زعفران: پیاز باید سالم و بدون زخم، دارای قطر ۳۳-۲۵ میلیمتر و طول ۴۰-۳۵ میلیمتر باشد. پیازهای بزرگتر باعث افزایش عملکرد در واحد سطح می گردند به نسبتی که وزن پیاز اضافه می شود درصد پیازهای گل آور افزایش می یابد. (ضیائی، مسعود و همکاران، سال ۱۳۸۵) بعد از خریداری پیاز زعفران از شهرستان های (تربت حیدریه و گناباد) با توجه به تجربیات شخصی و توصیه مروجین اوایل خرداد ماه را برای کاشت انتخاب می نمایند.

۳-۲-۲- میزان بذر مورد نیاز در واحد سطح: مقدار کاشت پیاز، بسته به ریزی و درشتی بین ۳ تا ۱۰ تن در هکتار فرق می کند. فواصل کاشت معمولاً ۲۵ تا ۳۰ سانتی متر از هر طرف می باشد. که در دهستان بالا ولایت معمولاً ۳ تا ۵ تن پیاز در هر هکتار کاشت می گردد که با توجه به مطالعات بیشتر اگر در سطح منطقه میزان پیاز کاشته شده در واحد هکتار را افزایش دهند قدرت باروری زمین در سالهای اول بیشتر شده و در پایان مدت ۶ سال می توانند زمین را از پیاز عاری کرده و به کاشت دیگر محصولات اختصاص دهند.

۳-۲-۳- زمان و نحوه جمع آوری پیاز در مزارع: احداث مزارع جدید زعفران فقط بوسیله پیاز آن مقدور و معمول است، پیاز زعفران را می توان از خاک درآورد و به انبار یا مزرعه دیگری منتقل نمود.

هر قدر زمان بیرون آوردن پیازها از خاک تا کاشت مجدد کمتر باشد، بهتر است. با وجود این پیاز زعفران را برای مدت چند ماه در محل های سرد و خشک با ارتفاع ۳۰-۲۰ سانتیمتر می توان بصورت پخش شده، نگهداری نمود. ولی این امر باعث کاهش باردهی سال اول کاشت می شود. (امیرقاسمی، تراب، سال ۱۳۸۰، ص ۳۴)

در سطح دهستان معمولاً بعد از سال هشتم پیازها را به دو روش از زمین در می آورند: روش اول جمع آوری پیاز زعفران پس از آبیاری زمین و کندن آنها با بیل. روش دوم، جمع آوری پیاز زعفران با شخم زدن به وسیله تراکتور که به طور کلی هر دو روش دارای معایب و مزایایی است. مثلاً در روش دوم یکی از معایب می تواند آسیب دیدن پیازها در اثر کندن و بیرون آوردن به وسیله تیغه گاو آهن باشد.

۳-۲-۳-۱- نحوه کاشت پیاز زعفران و عمق و فواصل مناسب: معمولاً در دهستان بالا ولایت نحوه کاشت زعفران به دو روش انجام می شود: روش اول با استفاده از کارگر و بیل، زمین از قبل آماده شده را به زیرکاشت زعفران برده، بدین صورت که ابتدا چاله هایی در می آورند و سپس در داخل آنها پیاز قرار می دهند. از مزایای این روش، قرارگرفتن پیازها به صورت طبیعی یعنی راست در زمین، که در گل دهی سال اول بسیار موثر است.

روش دوم به صورت استفاده از تراکتور یا الاغ و اسب که بصورت ردیفی پیاز زیاد در مرحله کاشت و دیگری قرارگرفتن پیازها در عمق بیشتر خاک و جمع آوری آسان گل های زعفران است.

عمل کاشت پیاز ۲۰-۱۵ سانتیمتر در نظر گرفته می شود، پیازها در عمق ۲۰ سانتی متر، در زمستان از یخبندان و در تابستان از گرمادگی مصون می باشد و فواصل کاشت معمولاً ۳۰-۲۵ سانتیمتر از هر طرف می باشد.

۳-۲-۱-۶- زمان و تاریخ کاشت پیاز زعفران: در سطح دهستان بهترین زمان کاشت برای زعفران خردادماه پیشنهاد گردیده است. ولی در بعضی از روستاها کاشت زعفران در تیرماه و اوائل مردادماه نیز انجام می شود که بهتر است خودداری شود. زیرا در این ماهها، هوا و زمین بسیار گرم بوده و درصد رطوبت نسبی هوا کم است و احتمال دارد که رطوبت پیازها به هنگام جابجایی و کاشت مجدد از دست رفته و به آنها صدمه وارد شود.

### ۳-۲-۲- مرحله داشت

۳-۲-۱- آبیاری: پس از کاشت پیاز زعفران، نوبت آبیاری است. اولین آبیاری زعفران که بهترین زمان آن در دهستان بالا ولایت دهه اول آبان ماه می باشد. «آب بسار» و بعد از برداشت گل، بلافاصله باید مزرعه را آبیاری کرد که به آن «زاچ آب» می گویند و آخرین آبیاری زعفران در دهستان بالا ولایت اواخر فروردین ماه است که به «زرد آب» معروف است. (عفتی مقدم، رضا، سال ۱۳۸۴، ص ۹۷)

۳-۲-۲- سله شکنی: بعد از آبیاری اول به محض گاوری شدن زمین سطح مزرعه باید سله شکنی شود بنحوی که پیازها صدمه نینند بهترین وسیله سله شکنی کج بیل و بیل شیار دار و گاواهن ایرانی و کولتیواتر است. سله شکنی باعث می شود که گلها به آسانی از خاک بیرون آمده و کود حیوانی با خاک مخلوط گردد. و همچنین تأثیر زیادی در از بین بردن علف های هرز دارد. سله شکنی به وسیله نیروی انسانی و یا حیوان از قبیل اسب و الاغ و یا تراکتورهای کوچک باغی صورت می گیرد.

۳-۲-۳- وجین علف های هرز: علف های هرز از طریق رقابت با گیاه زعفران از نظر آب و مواد غذایی و نور خورشید سبب کاهش محصول می شود. در دهستان بالا ولایت اولین وجین قبل از آبیاری دوم «زاچ آب» است. مرحله دوم وجین کردن معمولاً یک ماه قبل از آب سوم «زرد آب» انجام می شود. در سالهای اخیر تعدادی از کشاورزان از علف کش های شیمیائی استفاده می کنند.

### ۳-۲-۳- مرحله برداشت

۳-۲-۱-۳- چیدن گلها و جدا کردن کلاله: برداشت محصول زعفران شامل چیدن گلها و جدا کردن کلاله از سایر قسمتهای گل می باشد که نیاز به نیروی انسانی فراوان دارد، زیرا گلها با دست برداشت می شود که نیاز به نیروی انسانی فراوان دارد. معمولاً گل دهی مزرعه زعفران ۱۰ تا ۲۰ روز است که روزهای اول مقدار محصول کم و از روزهای هفتم تا دهم افزایش می یابد. بعد از چیدن گلها نوبت به جدا کردن کلاله می شود، این عمل باید به سرعت پس از برداشت گلها و با رعایت نکات بهداشتی انجام شود. جداسازی گل از کلاله باید با دقت و از محل سه رشته ای شدن کلاله انجام شود. هرچه میزان ساقه سفید «خامه» کمتر باشد زعفران مرغوبتر خواهد بود.

در سطح دهستان معمولاً جمع آوری گلها صبح زود صورت می گیرد و پس از جمع آوری گلها را در بین افراد محلی توزیع و کار جداسازی گل از کلاله صورت می گیرد که معمولاً غیر بهداشتی و از دقت کمتری برخوردار است.

۳-۲-۳- فرآوری زعفران: فرآوری و خشک نمودن زعفران در مقایسه با تولید آن از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است. اساسی ترین و آسانترین کار برای بالا رفتن کیفیت و رنگ زعفران خشک کردن سریع و بهداشتی آن

است. در منطقه مورد مطالعه طریقه خشک کردن به این صورت است که بعد از جدا کردن کلاله‌های قرمز و فاقد خامه « سرگل » آنرا روی روزنامه یا یک پارچه سفید پهن کرده و بعد از دو یا سه روز آنها را جمع‌آوری می‌کنند. ولی روش صحیح خشک کردن استفاده از الک‌های مخصوص و حرارت مناسب است برای این منظور رشته‌های جدا شده و خیس زعفران را فوراً داخل الک یا توری پارچه‌ای می‌ریزند و با دقت حرارت داده تا خشک شود. باید درجه حرارت در حدی باشد که زعفران را نسوزانند که در سالهای اخیر معمولاً از این روش نیز استفاده می‌شود. زعفران را پس از خشک کردن برای عرضه به بازار بسته‌بندی و نگهداری می‌نمایند، چنانچه زعفران در معرض نور، محیط بسیار گرم و رطوبت زیاد باشد به تدریج کیفیت خود را از دست می‌دهد. زعفران کاران در سطح دهستان محصول تولیدی خود را به صورت فله در بازار کاشمر و یا شهرهای اطراف به فروش می‌رسانند و هیچ‌گاه شخصاً به بسته‌بندی اقدام نمی‌کنند.

۳-۲-۳-۳- حوادث سوء زراعت زعفران: الف: سرما زدگی: اگرچه این گیاه در مناطق گرم و خشک کاشت می‌گردد ولی برخلاف منطقه کاشت گیاهی مقاوم در برابر سرماست. حداکثر سرمای قابل تحمل برای این گیاه ۲۲- درجه سانتیگراد می‌باشد. بروز سرماهای شدید در بعضی از سالها در سطح دهستان باعث یخ زدگی گل‌های زعفران شده، بطوری که جمع‌آوری گل مقرون به صرفه نبوده زیرا اولاً گل از کلاله قابل جداشدن نیست و ثانیاً مرغوبیت خود را از دست می‌دهد.

ب: عدم تناوب آبیاری: اصولاً نیاز آبی زعفران در فصل پاییز از طریق بارش‌های جوی تامین می‌شود. ولی این امر بدین معنی نیست که هرگز گیاه نیاز به آبیاری ندارد، در حالی که قبلاً بیان شد باید محصول زعفران در هر سال در سه نوبت به صورت منظم آبیاری شود که به علت نیاز گیاه زعفران به آب در یک مقطع زمانی خاص ( مهر و آبان) زعفران کاران باید مبلغ بیشتری بابت بهای آب بپردازند.

ج: چرای زعفران: معمولاً علف زعفران جهت چرای دام مورد استفاده قرار می‌گیرد ولی نکته قابل توجه این است که زمانی باید این عمل صورت گیرد که علف زعفران کاملاً خشک شده باشد. در غیر این صورت باعث صدمه دیدن بینه می‌شود. در بین زعفران کاران منطقه هیچ‌گاه استفاده بهینه از علف زعفران نمی‌شود که دلایل آن عدم آشنایی و در آمد حاصل از این طریق نیز کم و ناچیز می‌باشد.

د: خسارت جوندگان: از میان جوندگان خرگوش و انواع موشها، دشمنان سرسخت زعفران هستند که هر کدام به شکل خاصی بوته زعفران را نابود می‌کنند. از هر دو نوع در سطح دهستان به چشم می‌خورد که زعفران کاران برای از بین بردن آنها دچار مشکل و صرف هزینه‌های زیاد می‌گردند.

۳-۳- کشت مخلوط زعفران: چند کشتی به معنی کشت بیش از یک گیاه زراعی در یک قطعه زمین به صورت همزمان یا به صورت متوالی در طی فصل رشد است. بدین صورت تولید افزایش، و از منابع «آب و خاک» استفاده مؤثرتری می‌شود و زمین دائماً زیر کاشت می‌باشد. (کوچکی، ع و همکاران، سال ۱۳۷۴) در دهستان مورد مطالعه معمولاً در مزارع زعفران، کاشت درختان بادام، زرشک، پسته و انگور صورت می‌گیرد. همچنین کاشت زیره سیاه در مزارع زعفران مورد توجه خاص است. (منظم اسماعیل پور علی، سال ۱۳۸۰، ص ۱۴۸)

۳-۴- استانداردها و کنترل کیفیت زعفران: تضمین کننده کیفیت محصول زعفران رعایت استانداردهای مربوطه می باشد. که این استانداردها شامل خشک کردن، بسته بندی، نشانه گذاری، نمونه برداری و روشهای آزمون زعفران است. (همتی کاخکی، عباس، سال ۱۳۷۶) از آنجا که زعفران محصولی پربها و گران قیمت است. از قدیم الایام به شیوه های گوناگون توسط افراد سودجو مورد تقلب قرار گرفته است که عمده ترین موارد تقلب زعفران عبارتند از:

- رنگ کردن خامه زعفران با رنگ استخراج شده از کلالة

- اضافه کردن گلبرگ های گلرنگ به زعفران

- رنگ کردن کلالة ذرت و اضافه کردن آن به زعفران

- سنگین نمودن زعفران با افزودن رطوبت یا آغشته کردن آن با روغن، عسل و محلول نیترات.

- افزایش فیبرهای گوشت گاو و شتر به زعفران

تا حدودی تمام موارد تقلب را خواسته یا ناخواسته در سطح دهستان شاهد است. که به طور کلی روشهای شناسایی تقلبات زعفران عبارتند از: ۱- واکنشهای رنگی ۲- روشهای کروماتوگرافی ۳- روشهای میکروسکوپی و آزمایشگاهی (همتی کاخکی، عباس، ۱۳۸۱، ص ۱۲).

۳-۵- زعفران و ضرورت بیمه آن: بخش اقتصادی زعفران کلالة آن است که در قسمت حساس و شکننده گل قرار دارد. گل زعفران در روزهای سرد پائیزی می روید که خطرات زیادی آن را تهدید می کند. از آن جمله سرما، یخبندان، باران، سیل، طوفان و عوامل دیگر. گل زعفران در اثر بروز هریک از عوامل صدمه فراوان می بیند و غیرقابل استفاده می شود.

صندوق بیمه محصولات کشاورزی به منظور حمایت کشاورزان از این خطرات احتمالی محصولات آنان را تحت پوشش بیمه قرار می دهد و قسمتی از زیانهای وارده به آنان را جبران می کند.

خشکسالی های اخیر در منطقه مورد مطالعه خسارات و صدمات فراوان به کشاورزان وارد کرده، زیرا به دلیل بالابودن حق بیمه زعفران اغلب کشاورزان قادر به پرداخت این حق بیمه ها نیستند و نمی توانند از امکانات بیمه بهره مند شوند. ( مبلغ بیمه برای یک هکتار زمین زعفران ۶ ساله حدود ۷۲۰۰۰۰۰ ریال در سال ۱۳۸۷ بوده است.)

۳-۶- بررسی و محاسبه هزینه درآمد زعفران در هر هکتار : با توجه به جدول شماره (۵) هزینه های زعفران در یک هکتار در حدود ۱۴ میلیون ریال است، همانطور که مشاهده می شود هزینه های آب و جمع آوری و پرکردن گل از همه بیشتر است. با توجه به میزان متوسط برداشت سرگل از یک هکتار که ۳/۵ تا ۵ کیلوگرم است و قیمت یک کیلوگرم زعفران در سال زراعی ۱۳۸۷، که ۴۰ میلیون ریال بوده است، درآمد ناخالص در هر هکتار ۱۴۰ تا ۲۰۰ میلیون ریال می باشد که بعد از کسر هزینه ها (۱۴ میلیون ریال) درآمد خالص در هر هکتار ۱۸۶ میلیون ریال است.

جدول شماره ۵- بررسی و محاسبه هزینه زعفران در یک هکتار

ردیف	نوع هزینه	تعداد	قیمت به ریال	قیمت کل به ریال
۱	هزینه آب	۲۴ ساعت	۱۲۰۰۰۰	۲۸۸۰۰۰۰
۲	اجاره زمین	۱ هکتار	۲۰۰۰۰۰۰	۲۰۰۰۰۰۰
۳	جمع آوری گل	۵۰ نفر	۸۰۰۰۰	۴۰۰۰۰۰۰

۴	پاک کردن « پرکردن »	۴۵ نفر	۱۰۰۰۰۰	۴۵۰۰۰۰۰
۵	سله شکنی	۵ نفر	۸۰۰۰۰	۴۰۰۰۰۰
۶	کود	۲۰ کیسه	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
۷	علف کش های شیمیایی	۳ لیتر	۱۰۰۰۰۰	۳۰۰۰۰۰
۸	سم پاشی	۲ نفر	۸۰۰۰۰	۱۶۰۰۰۰
۹	بیمه	-	۷۸۰۰۰۰	۷۸۰۰۰۰
۱۰	سبد و بیل و ابزار آلات	۲۰	۱۵۰۰۰۰	۱۵۰۰۰۰
۱۱	کرایه حمل	۷ روز	۵۰۰۰۰	۳۵۰۰۰۰
۱۲	جمع هزینه ها			۱۳۶۴۰۰۰۰

منبع: مطالعات میدانی نگارنده سال ۱۳۸۷

۳-۷ - برآورد درآمد سرانه روستای نمونه «عارف آباد» از طریق زعفران کاری: روستای عارف آباد یکی از روستاهای شهرستان کاشمر - بخش مرکزی - دهستان بالا ولایت است که در فاصله ۷ کیلومتری شهر کاشمر واقع شده است. علت شکل گیری روستا را می توان قنواتی دانست که سابقه احداث آنها به ۷۰۰ سال پیش نسبت می دهند.

روستای عارف آباد از لحاظ وجود امکانات و خدمات دارای وضعیت مناسبی می باشد نرخ رشد جمعیت به علت کنترل جمعیت در چند سال اخیر به ۰.۸۲٪ درصد رسید که نرخ باسواد روستا نیز بسیار بالا و به ۸۴ درصد می رسد.

جدول شماره ۶ - درآمدزایی بخش کشاورزی در روستای عارف آباد سال ۱۳۸۷

نوع محصول	سطح زیر کشت	درآمد خالص در یک هکتار به ریال	کل درآمد روستا از این طریق به ریال
زعفران	۳۱۲	۱۲۰۰۰۰۰۰	۳۷۴۴۰۰۰۰۰۰
گندم	۱۷۸	۷۵۰۰۰۰۰	۱۳۳۵۰۰۰۰۰۰
جو	۱۲۰	۵۰۰۰۰۰۰	۶۰۰۰۰۰۰۰۰
پنبه	۷۷	۶۳۰۰۰۰۰	۴۸۵۱۰۰۰۰۰۰
جالیز	۵۹	۳۹۰۰۰۰۰	۲۳۰۱۰۰۰۰۰۰
انگور	۱۴۰	۱۷۰۰۰۰۰۰	۲۳۸۰۰۰۰۰۰۰
پسته	۳۰	۲۶۴۸۰۰۰	۷۹۴۴۰۰۰۰۰
جمع کل			۸۸۵۳۶۴۰۰۰۰

درآمد بخش کشاورزی در کل روستا ۸۸۵۳۶۴۰۰۰۰ ریال است که با توجه به جمعیت ۵۹۰ خانوار عارف آباد در سال ۱۳۸۷ درآمد عاید شده توسط هر خانوار ۱۵۰۰۶۱۶۹/۴۹ ریال می باشد که تقریباً ۳۹ درصد در آمد حاصله از کاشت زعفران می باشد.

۳-۸ مقایسه اشتغالزایی زعفران با سایر محصولات عمده: زعفران یکی از محصولات کاربر زراعی است، که در هر هکتار زعفران ۲۱۳ تا ۲۷۰ روزکاری اشتغالزایی ایجاد می کند. بطور متوسط در هر روستای دهستان ۹۵ هکتار سطح زیر کاشت زعفران قرار دارد، لذا ۲۰۲۳۵ روزکاری در هر روستا و با توجه به ۱۹ روستای دارای سکنه



۳۸۴۴۶۵ روزکاری در سطح دهستان ایجاد می‌شود، که اولاً نیازی به سرمایه‌چندانی جهت کاشت و تولید آن نیست و ثانیاً زمانی این محصول به ثمر می‌نشیند که تقریباً فصل سرماست و کشاورزان مشغله‌کاری دیگری ندارند و از جهتی نیاز چندانی به آب ندارند لذا این محصول در شرایط آب و هوایی شرق کشور مخصوصاً دهستان بالا ولایت کاملاً توجیه اقتصادی داشته و به جرأت می‌توان گفت تنها محصول زراعی است که باعث تثبیت جمعیت روستایی در منطقه می‌شود.

با توجه به جدول شماره (۷) متوسط روزکار ایجاد شده در یکسال زراعی برای محصولات کشاورزی در دهستان بالا ولایت مشخص شده، که زعفران با ۲۱۳ روزکار ایجاد شده در هر هکتار در بالاترین سطح قرار دارد.

جدول شماره ۷- متوسط تعداد روزکار ایجاد شده در یکسال زراعی ۱۳۸۷

نام محصول	تعداد روزکار ایجاد شده در هر هکتار	سطح زیرکشت به هکتار	کل تعداد روزهای ایجاد شده در سطح دهستان
زعفران	۲۱۳	۱۸۰۵	۳۸۴۴۶۵
جالیز	۶۹	۸۸۵	۶۱۰۶۵
انواع باغات	۵۸	۶۴۷	۳۷۵۲۶
پنبه	۵۱	۳۶۰	۱۸۳۶۰
گندم	۳۲	۱۷۶۳	۵۶۴۱۶
جو	۳۲	۷۱۹	۲۳۰۰۸

۹-۳- مقایسه درآمد زعفران با دیگر محصولات: زعفران یکی از محصولات عمده در دهستان بالا ولایت است که در چند سال اخیر هم از نظر سطح زیرکاشت و هم از نظر درآمدزایی نقش زیادی را در دهستان ایفا نموده است. کشاورزان این منطقه که در سالهای اخیر، کاهش منابع آبی را لمس کرده‌اند به دنبال محصولاتی که نیاز آبی فراوانی نداشته و از لحاظ درآمدزایی نیز حائز اهمیت باشد رفته‌اند. به همین دلیل از حدود ۳۰ سال پیش کاشت زعفران که با شرایط اقلیمی منطقه متناسب است گسترش یافته، به طوری که در هر سال مقدار زیادی از زمین‌های زیرکاشت دیگر محصولات به زعفران اختصاص می‌یابد. این محصول برای یک دوره ۷ تا ۱۰ ساله کاشت می‌گردد. عملکرد آن در سه ساله دوم کاشت یعنی سالهای سوم تا هفتم، به حداکثر خود می‌رسد و سپس کاهش می‌یابد.

جدول شماره ۸- مقایسه درآمد زعفران با دیگر محصولات - سال ۱۳۸۷

نوع محصول	راندمان به کیلوگرم در هر هکتار	قیمت یک کیلوگرم به ریال	درآمد ناخالص در هر هکتار به ریال	هزینه هر هکتار به ریال	درآمد ناخالص در هر هکتار به ریال
زعفران	۳/۵ - ۵	۴۰۰۰۰۰۰	۲۰۰۰۰۰۰۰	۱۳۶۴۰۰۰۰	۱۸۶۳۶۰۰۰۰
گندم	۵۱۰۰	۴۷۰۰	۲۳۹۷۰۰۰۰	۸۱۰۰۰۰۰	۱۵۸۷۰۰۰۰
جو	۴۳۰۰	۳۹۰۰	۱۶۷۷۰۰۰۰	۸۱۰۰۰۰۰	۸۶۷۰۰۰۰
جالیز	۲۵۰۰۰	۲۰۰۰	۵۰۰۰۰۰۰۰	۲۰۵۰۰۰۰۰	۲۹۵۰۰۰۰۰
پنبه	۲۸۰۰	۵۹۰۰	۱۶۵۲۰۰۰۰	۱۳۵۰۰۰۰۰	۳۰۲۰۰۰۰

نخود	۱۲۵۰	۲۷۰۰	۳۳۷۵۰۰۰	۲۰۱۰۰۰۰	۱۳۶۵۰۰۰۰
انگور	۲۲۰۰۰	۲۸۰۰	۶۱۶۰۰۰۰۰	۱۳۵۰۰۰۰۰	۴۸۱۰۰۰۰۰۰
انار	۱۶۰۰۰	۳۶۰۰	۵۷۶۰۰۰۰۰	۱۲۵۰۰۰۰۰	۴۵۱۰۰۰۰۰۰
جمع					۳۳۷۹۸۵۰۰۰

منبع: مطالعات میدانی نگارنده و آمار نامه جهاد کشاورزی شهرستان کاشمر واحد باغبانی سال ۱۳۸۷

۳-۱۰- اهمیت اقتصادی و خواص و مصارف زعفران: در بین محصولات کشاورزی در سطح دهستان، زعفران (جدول شماره ۸) با اختصاص ۱۸۰۵ هکتار به تولید این محصول و برداشت تقریباً ۷۲۲۰ کیلو گرم زعفران در آمد حاصله ۲۸ میلیارد تومان می باشد. که ۳۹ درصد درآمد حاصله از کل درآمد را به خود اختصاص می دهد. بر طبق بررسی های انجام گرفته (جدول شماره ۷) هر هکتار زعفران در طول سال به طور متوسط برای انجام امور کاشت، داشت و برداشت و جداسازی گل از کلاله به ۲۱۳ تا ۲۷۰ نفر روزکاری نیاز دارد که با توجه به سطح زیرکشت ۱۸۰۵ هکتار معادل ۳۸۴۴۶۵ نفر روز، کار ایجاد می شود. لذا این محصول از لحاظ اقتصادی نقش بسزایی در سطح دهستان ایفا می نماید. کاربرد زعفران متنوع بوده و به سبب رنگ زیبا، عطر و طعم دلپذیر، خواص دارویی از جنبه های مختلف مورد توجه است.

۱- مصارف خوراکی و دارویی: به صورت ادویه، چاشنی و رنگ، عطر و طعم بخشیدن به مواد غذایی، شیرینی، دارو و نوشابه های غیرالکلی در بسیاری از کشورهای جهان استفاده می شود و همچنین زعفران به علت مواد تلخ، اسانس محرک و تسکین اعصاب کاربرد دارویی دارد.

۲- کاربرد صنعتی: در صنعت از زعفران برای رنگ آمیزی ابریشم و نخ استفاده می شود.

۳- پرورش زنبور عسل: گل زعفران از نظر شهد و گرده برای زنبور عسل ارزش زیادی دارد.

۴- استفاده از برگ زعفران در تغذیه دام: براساس تحقیقات انجام شده، از هر هکتار زعفران، حدود ۱/۵ تن برگ خشک زعفران برداشت می شود که همراه با مکمل های پروتئینی، خوراک خوبی برای دامها محسوب می شود که در این زمینه باید در سطح دهستان اطلاع رسانی بیشتر صورت گیرد.

#### ۴- آزمون فرضیات

فرضیه ۱: با توجه به ویژگی های طبیعی حاکم بر منطقه زعفران یکی از محورهای توسعه اقتصاد روستایی مطرح می گردد. با توجه به نتایج بدست آمده در مراحل مختلف تحقیق معلوم گردید که زعفران گیاهی است که در میان محصولات غالب منطقه مورد مطالعه به آب کمتری، آن هم در فصل زمستان نیازمند است. منطقه مورد مطالعه با دارا بودن شرایط آب و هوایی گرم و خشک و متوسط سالانه بارندگی ۲۱۸ میلیمتر که از این مقدار ۱۷۲ میلیمتر در فصل پاییز و زمستان اتفاق می افتد جزء نواحی کم آب محسوب می گردد از طرفی شرایط اقلیمی و وضعیت خاک منطقه در انطباق با شرایط اقلیمی و خاک مورد نیاز گیاه زعفران کاملاً منطبق می باشد و محور توسعه اقتصادی می باشد.

فرضیه ۲: در بین محصولات کشاورزی دهستان بالاوالات، براساس نتایج به دست آمده طبق جدول ۷ هر هکتار زعفران در سال ۲۷۰-۲۱۳ روز کاری ایجاد می کند و از این بابت در سطح دهستان حدود ۳۸۴ هزار روز کاری ایجاد می شود در حالی که روز کاری ایجاد شده برای دیگر محصولات از قبیل گندم، جو، پنبه، انواع باغات تقریباً

۱۲۴ هزار روز کاری را نشان می‌دهد از طرفی مراحل کاشت و برداشت زعفران زمانی آغاز می‌شود که کشاورزان از برداشت محصولات دیگر فارغ شده و تقریباً فصل بیکاری کشاورزان است. و طبق نتایج به دست آمده (جدول شماره ۸) در آمد حاصل از زعفران در هر هکتار تقریباً ۱۵ تا ۲۰ میلیون تومان می‌باشد که با توجه به افزایش قیمت بی سابقه زعفران در سال زراعی ۱۳۸۷ در کل دهستان مبلغی در حدود ۲۸ میلیارد تومان را شامل می‌شود. بنابر این کاشت و توسعه زعفران نقش مهمی در اشتغال زایی با توجه به فصل بیکاری کشاورزان و افزایش در آمد و در نتیجه رفاه اجتماعی و کاهش مهاجرت به سمت شهرها را دارد که تمام فرضیه های تحقیق به اثبات می‌رسد.

### ۵- نتیجه‌گیری و پیشنهادها

دهستان بالا ولایت با توجه به موقعیت جغرافیای و شرایط اقلیمی و نوع خاک مکان مناسبی برای توسعه کاشت زعفران در سطح منطقه می‌باشد که برای بهبود شرایط کاشت زعفران و اشتغال‌زایی و افزایش درآمد کشاورزان منطقه روزبه‌روز نسبت به کاشت و توسعه زعفران راغب‌تر می‌شوند که اهم پیشنهادها عبارتند از :

۱- آشنا نمودن کشاورزان به اصول علمی کاشت و بالابردن کیفیت زعفران و کاهش آلودگی آن از طریق آموزش مداوم کشاورزان به رعایت نکات بهداشتی و اصول دقیق برداشت زعفران .

۲- ایجاد تعاونی‌های زعفران‌کاران در سطح دهستان جهت خرید گل زعفران در بازارهای محلی و غرفه‌های بهداشتی و خرید تضمینی و بیمه محصول در برابر خشکسالی و سرمازدگی و دادن تسهیلات بلندمدت برای توسعه کاشت زعفران و از همه مهمتر تثبیت و قیمت‌گذاری زعفران.

۳- ایجاد صنایع تکمیلی وابسته به محصولات زعفران، مانند بسته‌بندی، ...

۴- کاهش طول دوره بازدهی از ۹ سال به ۵ یا ۶ سال به صورتی که در ابتدا از بذر بیشتر و مرغوبتر در واحد سطح استفاده شود تا عملکرد مطلوب زودتر حاصل گردد.

۵- جلوگیری از چرای مفرط و سوزاندن مزارع و آبیاری به موقع و متناسب.

۶- تبلیغات گسترده توسط رسانه‌های گروهی و آشنایی مردم با خواص مصارف زعفران جهت افزایش مصرف داخلی.

۷- جلوگیری از قاچاق پیاز زعفران به کشورهای همسایه مانند افغانستان و پاکستان و... جلوگیری از سوء استفاده و تقلب در زعفران.

۸- وجود یک متولی رسمی و دولتی در زمینه صادرات محصول و رفع مشکلات مربوط به واسطه‌دلالان و گمرکات.

۹- جلوگیری از صادرات زعفران به صورت فله به کشورهای نظیر اسپانیا و امارات که بعد از فرآوری و بسته‌بندی به نام خود به فروش می‌رسانند.

## منابع

- ۱- ابریشمی، محمد حسن، (۱۳۷۶): زعفران ایران شناخت تاریخی و فرهنگی و کشاورزی، انتشارات آستان قدس رضوی.
- ۲- امیرقاسمی، تراب، (۱۳۸۰): زعفران طلای سرخ ایران، موسسه فرهنگی نشر آیندگان.
- ۳- بهینا، محمدرضا، (۱۳۷۱): زعفران طلای بنفش کویر، مجله زیتون، شماره ۱۹.
- ۴- جوانمرد، س، ج و همکاران، (۱۳۸۱): بررسی و مقایسه ریسک‌پذیری زراعت زعفران در واحدهای اکولوژیکی جنوب خراسان، اولین جشنواره زعفران، قاین.
- ۵- جهانفر، محمد، (۱۳۷۴): جمعیت‌شناسی ایران، انتشارات پیام نور.
- ۶- حبیبی، م، ب و باقری کاظم‌آباد، ع، (۱۳۷۶): زعفران: زراعت، فرآیند، ترکیبات شیمیایی و استانداردهای آن، انتشارات سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران مرکز خراسان.
- ۷- ساداتی‌نژاد، سیدجواد(۱۳۸۲): آبخیزداری، رهیافتی برای اشتغال‌زایی و فقرزدایی در مناطق روستایی، ماهنامه جهاد شماره ۱۹۷-۱۹۶
- ۸- شرکت سهامی آب منطقه ای خراسان رضوی - سال ۱۳۸۷
- ۹- صادقی، ب و همکاران، (۱۳۷۶): اثر آبیاری در افزایش عملکرد زعفران، سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران، پژوهشکده خراسان
- ۱۰- ضیایی، مسعود و اسماعیلی سعیده، (۱۳۸۵): زعفران طلای سرخ، مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان کاشمر.
- ۱۱- عفتی‌مقدم، رضا، (۱۳۸۴): اثرات اقتصادی کشت زعفران در دهستان بالاولایت شهرستان کاشمر، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد.
- ۱۲- کافی، محمد، (۱۳۸۱): زعفران فناوری تولید و فرآوری، اکوفیزیولوژی زعفران، انتشارات زبان و ادب.
- ۱۳- کوچکی، ع و همکاران، (۱۳۷۴): کشاورزی پایدار، انتشارات جهاد کشاورزی مشهد.
- ۱۴- مطیعی لنگرودی، سیدحسن، (۱۳۸۲): برنامه‌ریزی روستایی با تأکید بر ایران، انتشارات جهاد دانشگاهی.
- ۱۵- میهن ترشیزان، (۱۳۸۵): شرکت خدماتی و حمایتی تولیدکنندگان شهرستان کاشمر.
- ۱۶- منظم اسماعیل‌پور، علی، (۱۳۸۰): توانهای محیطی در شهرستان کاشمر، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهر ری.
- ۱۷- مولازاده، محمدعلی، (۱۳۸۴): درآمدی بر پژوهش‌های علمی در جغرافیا.
- ۱۸- مهندسین مشاور هلند DHV هلند، (۱۹۷۱): مترجمان سیدجواد میر، ناصر اوکتایی و ... رهنمودهایی برای برنامه‌ریزی مراکز روستایی، مرکز تحقیقات و بررسی مسائل روستایی.
- ۱۹- پژوهشکده اقلیم‌شناسی، نخستین جشنواره ملی زعفران طلای سرخ، (۱۳۸۱): خراسان، قائن.
- ۲۰- ثروتی، محمدرضا، (۱۳۶۷): ژئومورفولوژی دشت کاشمر، مجله منابع طبیعی، شماره ۴۲.

۲۱- وفابخش، ج، ح و همکاران، (۱۳۸۱): پتانسیل‌یابی مناطق کشت زعفران در ایران، اولین جشنواره زعفران، قاین.

۲۲- همتی کاخکی، عباس، (۱۳۸۱): زعفران و فناوری تولید و فرآوری، انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد.

۲۳- همتی کاخکی، عباس و همکاران، (۱۳۷۶): گزارش طرح پژوهش فرآیند و بسته‌بندی زعفران، سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران، مرکز خراسان.



