

## عوامل مؤثر در کمیت و کیفیت چای ایران

دکتر حسن افراخته\*



مقدمه

چای یکی از فرآورده‌های کشاورزی و مصرفی مردم ایران است که کشت آن از سال ۱۲۷۹ به همت محمد میرزا معروف به کاشف السلطنه در ایران رایج شده است (۱) و اکنون در وسعتی حدود ۳۴۰۰۰ هکتار (۲) در شمال ایران و شهرستانهای صومعه‌سرا، رشت، لاهیجان، لنگرود، رودسر و تنکابن کشت می‌شود.

هم‌اکنون ایران با دارا بودن حدود یک درصد جمعیت جهان حدود ۳ درصد چای جهان را تولید می‌کند در حالی که مصرف کشور حدود ۵ درصد چای جهان است. مصرف سرانه کشور حدود ۱۳۵۰ گرم است که حدود ۸۳ درصد آن در داخل تولید و بقیه از طریق واردات تأمین می‌شود (۳).

کیفیت چای تولیدی ایران نیز چندان مطلوب نبوده و قادر به رقابت با چای کشورهای

---

\*. عضو هیئت علمی دانشگاه سیستان و بلوچستان.

تولید کننده این محصول نیست.

از این رو نه تنها چای ایران جایگاهی در بازارهای جهانی ندارد بلکه چای مصرفی کشور نیز از محل درآمد نفت تأمین و وارد می شود که با منطق استقلال اقتصادی و رهایی از وابستگی به درآمد نفت همسو نیست.

در این مقاله کوشش شده تا با تکیه بر مطالعات میدانی و استفاده از منابع و مأخذ، عوامل مؤثر در کمیت و کیفیت چای ایران مورد بررسی قرار گیرد تا با شناخت تنگناها جهت رفع آنها راه حل های اجرایی پیشنهاد شود.

#### نخست: عوامل مؤثر در میزان تولید چای ایران

در این قسمت سعی شده که برخی عوامل مؤثر در تولید برگ سبز چای ایران با استفاده از تجزیه و تحلیل همبستگی و بررسی رابطه خطی بین متغیرها تشریح شود. برای استخراج متغیرها ابتدا از طریق نمونه گیری تصادفی از هر یک از مراکز چایکاری، باغهای نمونه انتخاب و متغیرهای مورد نظر در آنها اندازه گیری شده است. این متغیرها عبارت است:

#### الف: توپوگرافی

با استفاده از داده های جدول شماره ۱ مشخص می شود که بین شیب باغهای چایکاری و میزان تولید برگ سبز چای رابطه ای منفی، اما کم اهمیت وجود دارد زیرا ضریب همبستگی بین این دو متغیر  $0/41$  - است در حالی که حداقل ضریب قابل قبول با  $0/90$  درصد احتمال باید  $0/521$  باشد این امر بیانگر آن است که در باغهای پرشیب فرسایش آبهای روان منجر به فرسایش خاک و کاهش قدرت بازدهی آن می شود بخصوص وقتی که باغها کودپاشی می شود، بارندگی، برای زمینهای کودپاشی شده کارآمد نیست. در شرایط آب و هوای خزری و لاهیجان، باغهای چای که دارای شیبهای  $24/4$  درصد بوده و تدابیر حفاظتی در آنها اتخاذ نشده است، در طول سال بر اثر متلاشی شدن و شستشوی قشر بالای خاک، در هر هکتار آن  $2400$  کیلوگرم هموموس،  $150$  کیلوگرم ازت و  $95$  کیلوگرم فسفر  $P205$  از بین می رود. فرسایش هم تولید را کاهش می دهد و هم از کیفیت چای می کاهد (۴). لیکن این فرسایش را می توان با اقدامات حفاظتی خنثی کرد.

عوامل مؤثر در کمیت و ...

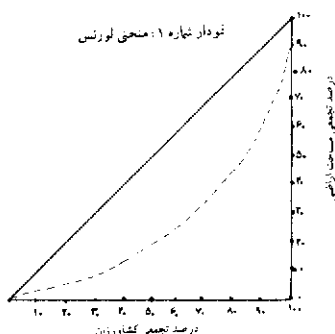
چنانکه در نمونه لاهیجان ۲ با اینکه شیب زمین تا حدودی زیاد است اما اقدامات حفاظتی مثل ترانس بندی زمین موجب افزایش تولید شده است در حالی که در نمونه فومن ۴ شیب زیاد زمین در باغهایی که هیچگونه تدبیری جهت جلوگیری از فرسایش خاک اندیشیده نشده میزان تولید به ۴ تن در هکتار کاهش یافته است. بنابراین گرچه شیب زمین از طریق کمک به افزایش فرسایش خاک، تولید را کاهش می دهد، اما اگر با اقدامات و اصول فنی با فرسایش خاک مبارزه شود، شیب زمین مانعی برای کشت چای ایجاد نمی کند.

به هر حال چون ۸۵ درصد باغهای چای ایران دارای شیبهای بیش از ۳۰ درصد است (۵)، بنابراین در اثر جاری شدن آبهای روان حاصل از بارندگی در شرایط نبود تدابیر حفاظتی موجود، فرسایش سبب ضعیف شدن خاک و کاهش محصول چای می شود.

## ب - اقلیم

### نخست: دمای هوا

دما عامل محدود کننده تولید چای کشور محسوب می شود زیرا مناسبترین دما در طول دوره بهره برداری ۱۳ تا ۳۲ درجه سانتیگراد است (۶) در حالی که در اراضی چایکاری ایران متوسط دمای هوا فقط در فواصل ماههای اردیبهشت تا آبان چنین شرایطی را دارد (جدول شماره ۲). برحسب ارتفاع زمین شمال ایران نیز افزایش دما مانع رشد چای است بنابراین دما عامل محدود کننده تولید چای هم برحسب مکان و هم در طول زمان محسوب می شود. این امر گذشته از اینکه میزان تولید را کاهش می دهد با فقدان مواد اولیه در ۶ ماه از سال موجب اختلال در نظم کارخانه های چای سازی می شود.





## دوم: بارندگی

بین میزان تولید برگ سبز چای و میزان بارندگی سالهای مختلف رابطه معنیداری وجود ندارد. ضریب همبستگی بین این دو متغیر  $0/33$  است در حالی که حداقل ضریب همبستگی قابل قبول با  $90$  درصد احتمال باید  $0/521$  باشد (جدول شماره ۳).

رابطه خطی بین میزان بارندگی ایستگاههای مختلف و تولید برحسب هکتار باغهای نمونه موجود در آن ایستگاهها نیز همین نظر را تأیید می‌کند (جدول شماره ۱) زیرا در آنجا حداقل ضریب همبستگی مورد قبول  $0/776$  است در حالی که ضریب همبستگی موجود بین میزان بارندگی و میزان تولید برگ سبز چای  $0/17$  است که رابطه معنیداری نیست.

اما بین میزان بارندگی و تولید برگ سبز چای در باغهای نمونه فاقد تأسیسات آبیاری همبستگی قابل قبولی وجود دارد (جدول شماره ۱).

ضریب همبستگی بین این دو متغیر  $0/627$  است و حداقل ضریب همبستگی لازم با  $90$  درصد احتمال  $0/521$  است.

بنابراین در باغهای چای دیم که فاقد تأسیسات آبیاری است، میزان بارندگی می‌تواند سبب افزایش تولید محصول شود. چنانکه در سالهای کم باران  $1343$  و  $1344$  تعداد زیادی از بوته‌های چای بر اثر فقدان بارندگی (۷) خشک شد. در چنین سالهایی محصول به شدت کاهش می‌یابد اما اگر باغهای چای مجهز به تأسیسات آبیاری باشد، در سالهای کم باران که نور کافی برای گیاه تأمین می‌شود. محصول افزایش می‌یابد و بوته چای هم از نور کافی و هم آب آبیاری برخوردار می‌شود در این صورت همبستگی بین میزان تولید و مقدار بارندگی از بین می‌رود. بنابراین باران تأمین کننده آب است و تأمین آب به شرط تأمین نور نقش با اهمیتی در تولید محصول دارد.

جدول شماره ۱: ارتباط بین بعضی متغیرها با تولید در هکتار برگ سبز چغای در سال ۱۳۷۵

نام شهرستان یا ایستگاه	کلیمه رودخانه	رشته		لاهیجان		فومن				میزان تولید، تن در هکتار	مستقل	
		۱	۲	۱	۲	۱	۲	۳	۴			
باغهای غوبه	۱	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰
	۲	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰
	۳	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰
	۴	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰
متغیرهای مستقل	۱	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰
	۲	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰
	۳	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰
	۴	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰
متغیرهای وابسته	۱	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰
	۲	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰
	۳	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰

مأخذ: تحقیق میدانی نگارنده  
 ۱. مجموع ضریب مرمت باغ  
 ۲۰ هرس  
 ۲ ششم  
 ۳ وچین  
 ۴ کودبانی محصول  
 ۱ سرمایایی محصول  
 ۷ آبیاری

جدول شماره ۲: متوسط دمای هوا در ایستگاههای منتخب در دوره ۱۷ ساله ۱۳۵۸ - ۱۳۷۴

اسفند	بهمن	دی	آذر	آبان	مهر	شهریور	مرداد	تیر	خرداد	اردیبهشت	فروردین	ایستگاهها ماههای سال
۶/۱۴	۴/۳۵	۴/۱	۵/۳	۹/۷۸	۱۳/۵۷	۱۷/۴۹	۱۹/۴۴	۲۰/۶۸	۱۷/۸۷	۱۴/۹۱	۱۰/۸۵	لاهیجان
۹/۷۳	۶/۰۸	۷/۴۴	۹/۸۵	۱۳/۷۷	۱۸/۱۷	۲۲/۸۹	۲۵/۷۷	۲۶/۸۷	۲۴/۱۶	۱۹/۷۵	۱۵/۱	رشت
۱۰/۱	۸/۲	۷/۳	۸/۸	۱۳/۲	۱۷/۶	۲۱/۸	۲۵	۲۵	۲۳/۱	۱۹/۶	۱۴	فومن
۸/۸۶	۶/۷۳	۷/۲	۸/۶۶	۱۳/۱۷	۱۷/۳۲	۲۱/۹	۲۴/۳۳	۲۴/۹۳	۲۲/۱	۱۸/۹	۱۳/۷۳	رودسر
۱۰/۲۶	۶/۲۶	۶/۸۶	۹/۴۱	۱۳/۱۳	۱۷/۸۴	۲۰/۴۵	۲۴/۹۱	۲۵/۰۳	۲۲/۵۱	۱۹/۰۳	۱۲/۹۵	رامسر

مأخذ: سالنامه آماری هواشناسی کشور

سوم: رطوبت نسبی هوا

رطوبت هوا در مناطق چای خیز کشور در همه فصول برای رشد آن کافی است زیرا چای به رطوبت هوای بین ۶۵ تا ۹۵ درصد نیاز دارد که این مقدار در تمام سال وجود دارد (جدول شماره ۴). بنابراین رطوبت نسبی هوا مانعی در راه افزایش محصول چای نبوده بلکه در مواقعی که درجه حرارت هوا مناسب باشد، رطوبت مناسب کشت هم وجود دارد.

چهارم: نور

نور در رشد گیاه چای اهمیت زیادی دارد. اگر با وجود دمای لازم، نور کافی یعنی ۱۱ ساعت و ۱۵ دقیقه در شبانه روز به بوته نرسد، از رشد باز خواهد ماند (۸) بنابراین در سالهای پرباران ابر آلودگی هوا نقش منفی در تولید چای خواهد داشت.

ج: نوع خاک

خاک در تولید چای و گسترش آن در شمال کشور به طور نسبی نقش محدود کننده ای دارد چنانکه چایکاری در مناطق غربی گیلان و همچنین در مجاورت بلا فصل ساحل وجود ندارد. در غرب، خاکهای آهکی، محدود کننده تولید چای است. در ساحل نیز فقدان زهکشی مناسب از رویش چای جلوگیری می کند. *پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی*  
اراضی رسوبی دارای گیاه خاک کافی نقش عمده ای در افزایش تولید برگ سبز چای دارد (۹) بنابراین خاک کوهپایه های جنگلی که تازه از زیر جنگل خارج شده باشد، بهترین نوع خاک برای کشت چای است.



جدول شماره ۳: میزان بارندگی و تولید برگ سبز چای در سالهای مختلف

R	میان R	۱۳۷۰	۱۳۶۹	۱۳۶۸	۱۳۶۷	۱۳۶۶	۱۳۶۵	۱۳۶۴	۱۳۶۳	۱۳۶۲	۱۳۶۱	۱۳۶۰	سال
		۳۰۲/۳	۴۴۵/۴	۵۷۳/۲	۳۴۱/۹	۲۸۲/۶	۳۴۷/۱	۴۱۰/۱	۳۲۹/۶	۵۸۱/۷	۲۶۴/۴	۲۹۲/۷	میزان بارندگی به میلیمتر
۰/۵۲۱	۰/۳۳	۱۹۶۱۰	۱۷۰۴۵۲	۲۴۷۰۸۹	۱۹۹۲۲۰	۲۱۲۴۹۳	۲۰۴۰۲۲	۱۹۳۵۷۸	۱۵۹۸۹۸	۱۶۳۷۴۴	۱۴۳۳۱	۱۴۹۴۷۲	میزان تولید برگ سبز به تن

مأخذ: سازمان هواشناسی و سازمان چای شمال

## د: وسعت بهره‌برداریه‌ها

بین وسعت بهره‌برداریه‌های چای و میزان تولید آن رابطه قوی و معنیداری وجود دارد. جدول شماره ۱ نشان می‌دهد که ضریب همبستگی بین وسعت بهره‌برداریه‌ها و میزان تولید ۰/۸ است در حالی که حداقل ضریب قابل قبول ۰/۷۷۶ بوده است زیرا بین وسعت باغ و میزان مرمت آن رابطه‌ای قوی وجود دارد و باغهای بزرگ بخوبی مرمت می‌شود. واحدهای بزرگ از اعتبارات بیشتری برخوردار است، از نهاده‌های بیشتری استفاده می‌کند و مکانیزاسیون از طریق استفاده از ماشین آلات در اراضی بزرگ عملی است (۱۰) در حالی که در واحدهای کوچک به دلیل وسعت اندک بهره‌برداری، بضاعت ناچیز دهقان و مشغله او در کشت و کارهای پراکنده، تولید کاهش می‌یابد و این اراضی اغلب در زمینهای شیبدار قرار گرفته است و اقدامات حفاظتی خاک در آنجا عملی نشده و فرسایش خاک نیز شدید است که با کاهش بازدهی روبه‌روست.

جدول شماره ۵ نحوه توزیع واحدهای چایکاری را برحسب مساحت آنها نشان می‌دهد. طبق این جدول، واحدهای کمتر از نیم هکتار، ۶۳/۲۴ درصد بهره‌برداریه‌ها ولی ۲۵/۸۲ درصد مساحت چایکاری را تشکیل می‌دهد. ۹۶/۰۲ درصد واحدها کمتر از ۲ هکتار مساحت دارد. در مقابل واحدهای بیش از ۲ هکتار، تنها ۳/۹۸ درصد بهره‌برداریه‌ها ولی ۲۶/۰۶ درصد مساحت چایکاریها را تشکیل می‌دهد. توزیع ناهماهنگ بهره‌برداریه‌های چای را منحنی شماره ۱ نشان می‌دهد. ضریب جینی حاصل از منحنی لورنس برابر ۰/۵ و بیانگر توزیع نامناسب بهره‌برداریه‌هاست.

بنابراین پراکندگی و کوچک بودن مساحت بهره‌برداریه‌ها یکی از عوامل محدود کننده تولید چای در کشور است.

جدول شماره ۴: رطوبت نسبی هوا در مناطق چای خیز (میانگین ۱۰ ساله ۱۳۶۵ - ۷۴)

استفاد	پهن	دی	آذر	آبان	مهر	شهریور	مرداد	تیر	خرداد	اردیبهشت	فروردین	ماه‌های سال	
												استگانه‌ها	لاهیجان
۷۹	۷۷	۷۸	۸۰	۸۱	۸۲	۷۸	۷۵	۷۳	۷۴	۷۱	۷۲		
۸۵	۸۰	۸۳	۸۰	۸۱	۸۳	۸۵	۸۶	۸۶	۸۴	۸۱	۸۲		
۸۳	۸۰	۸۴	۸۲	۸۱	۸۷	۸۷	۷۸	۸۰	۷۹	۸۳	۸۰		
۹۳	۹۲	۹۲	۸۸	۹۰	۹۱	۹۰	۸۶	۸۷	۸۷	۸۷	۸۸		
۹۰	۸۷	۸۳	۸۸	۹۰	۸۷	۸۵	۸۲	۷۴	۸۲	۸۳	۸۵		

مأخذ: سالنامه آماری هواشناسی کشور

## ه: میزان مرمت و شیوه داشت باغ چای

در جدول شماره ۱ به هر یک از عملیات داشت و بهره‌برداری چای ضریب داده شده است به این طریق که به هرس باغ چای ضریب ۳، شخم مزرعه ضریب ۲، و چین ضریب ۳، کوددهی ضریب ۴، سم‌پاشی محصول ضریب ۱ و آبیاری ضریب ۷ داده شده است که در جمع ۲۰ امتیاز بوده است. از این طریق هر یک از باغهای نمونه دارای رتبه‌ای از نظر میزان مرمت و حفاظت از محصول چای شده است. همبستگی بین این رتبه‌ها با میزان تولید چای بسیار معنی‌دار و قوی است. ضریب همبستگی بین این رتبه‌ها با میزان تولید چای ۰/۹۴ است در حالی که حداقل ضریب مورد نیاز با ۹۹/۵ درصد احتمال ۰/۷۷۶ بوده است.

## جدول شماره ۵: مساحت باغهای چای و تعداد کشاورزان چایکار در مناطق مختلف

کشور.

مساحت چایکارها	تعداد کشاورزان	درصد کشاورزان	مساحت واحدها	درصد مساحت واحدها	درصد جمعی کشاورزان	درصد جمعی مساحت بهره‌برداری
۰-۲۰۰۰ مترمربع	۱۴۰۴۹	۳۳/۱۲	۲۴۶۴	۷/۷۳	۳۳/۱۲	۷/۷۳
۲۰۰۰-۵۰۰۰ مترمربع	۱۲۷۷۹	۳۰/۱۲	۵۷۶۶	۱۸/۰۹	۶۳/۲۴	۲۵/۸۲
۵۰۰۰-۱۰۰۰۰ مترمربع	۸۹۰۴	۲۰/۹۹	۷۴۲۱	۲۳/۲۸	۸۴/۲۳	۴۹/۱
۱-۲ هکتار	۵۰۰۰	۱۱/۷۹	۷۹۱۷	۲۴/۸۴	۹۶/۰۲	۷۳/۹۴
۲-۴ هکتار	۱۱۵۶	۲/۷۳	۳۶۶۹	۱۱/۵۱	۹۸/۷۵	۸۵/۴۵
۴-۶ هکتار	۲۵۸	۰/۶۱	۱۳۰۴	۴/۰۹	۹۹/۳۶	۸۹/۵۴
۶-۸ هکتار	۹۴	۰/۲۲	۶۷۵	۲/۱۲	۹۹/۵۸	۹۱/۶۶
۸-۱۰ هکتار	۶۵	۰/۱۵	۶۰۲	۱/۸۹	۹۹/۷۳	۹۳/۵۵
بیشتر از ده هکتار	۱۱۵	۰/۲۷	۲۰۵۶	۶/۴۵	۱۰۰	۱۰۰
جمع	۴۲۴۲۰	۱۰۰	۳۱۸۷۴	۱۰۰	-	-

مأخذ: امور نقشه‌برداری سازمان چای، خرداد ماه ۱۳۶۳

عوامل مؤثر در کمیت و ...

این عامل توانسته عوامل نامساعد طبیعی مثل کاهش میزان باران و یا شیب زمین را تحت تأثیر قرار دهد. همان طور که ملاحظه می شود با استفاده از تجربیات کشاورزان و بررسیهای میدانی مشخص می شود که آبیاری باغهای چای در شرایط شمال ایران بیشترین اهمیت را دارد و در سالهای کم باران که ابرآلودگی هوا کاهش می یابد، با استفاده از نور آفتاب و تأمین آب، حداکثر تولید را برای کشاورزان دارد.

بعد از آبیاری میزان استفاده از کود، وجین باغهای چای، هرس بوته ها و تولید بوته های جوان و شاداب، در تولید برگ سبز چای اهمیت مهمی به عهد دارد.

چون ۸۵ درصد باغهای چای کشور فاقد تأسیسات آبیاری است و در سالهای کم باران محصول چای آنها خیلی کاهش می یابد، نظیر آنچه در سالهای ۴۳ - ۱۳۴۴ اتفاق افتاد، بنابراین نبود تأسیسات آبیاری یکی از عوامل مهم و مؤثر در تولید چای کشور است.

و: هزینه احداث اولیه باغ، کاشت و داشت چای

احداث یک هکتار باغ چای طبق هزینه های رایج سال ۱۳۷۵، بدون در نظر گرفتن تأسیسات آبیاری مبلغ ۴۴۰۴۰۰۰۰ ریال هزینه دارد. این سرمایه باید حداقل مدت ۳ سال را کد بماند، به علاوه هزینه تولید یک هکتار چای در سال، طبق هزینه های سال ۱۳۷۵، در باغهای معمولی ۲۹۲۰۰۰۰ ریال و در باغهای وسیع و مجهز به تأسیسات آبیاری ۶۵۴۰۰۰۰ ریال است صرف چنین هزینه زیادی برای زارعان کم بضاعت میسر نیست و به گسترش کشت چای آسیب می رساند از طرف دیگر میزان سود خالص حاصل از کشت چای در بهره برداریهای کوچک طبق قیمت های سال ۱۳۷۵، برابر ۴۰۰۰۰۰۰ ریال بوده است که در مقایسه با هزینه آن رقم بسیار ناچیزی است و نمی تواند به گسترش کشت چای کمک کند. اما چون برای زارع فرصت شغلی ایجاد می کند برای هر هکتار چای در بهره برداریهای کوچک به ۲۵۷ روز کار و در باغهای وسیع به ۵۴۷ روز کار در سال نیاز است و زارعان خرده پا از نیروی کار خانوادگی استفاده می کنند، کشت چای برای کشاورزان جاذبه دارد.

### ز: رقابت کشت برنج

در واحدهای بهره‌برداری بزرگ سودآوری کشت چای نسبت به دیگر کشتها از جمله برنج بیشتر است اما چای کشتی تجارقی است و زارع برای فروش آن وابسته به بازار و کارخانه‌های چایسازی خواهد بود. زارع در تعیین قیمت محصول دخالتی ندارد بر عکس نقش خود مصرفی برنج و اینکه برنج قوت غالب دهقانان را تشکیل می‌دهد، سبب می‌شود که دهقان کشت برنج را برتر از کشت چای بداند و اغلب زمینهای هموار قابل آبیاری را به کشت برنج اختصاص دهد که در نهایت به کاهش تولید برگ سبز چای کمک می‌کند.

### دوم: عوامل مؤثر در کیفیت چای ایران

مقدمه: در صنعت چایسازی، برگ سبز تولید شده طی مراحل به چای خشک تبدیل می‌شود. هر یک از مراحل تولید چای خشک یعنی پلاس، مالش، غربال کردن، تخمیر، خشک کردن، درجه‌بندی و بسته‌بندی، عملیاتی دقیق، حساس و نقش بسیار مؤثری در کیفیت چای تولیدی دارد. کوچکترین بی‌توجهی در انجام هر یک از عملیات می‌تواند موجب کاهش کیفیت چای شود. در این بخش عوامل مختلفی که در کیفیت چای ایران اثر می‌گذارد، مورد بررسی قرار می‌گیرد.

### الف: نوع چای ایران

امروزه سه نوع عمده چای در کشورهای مختلف چای خیز جهان کشت می‌شود: بوته چینی که عطر و طعم خوبی دارد. بوته آسامی که محصول آن زیاد و رنگ و کیفیت چای به مراتب بهتر از نوع چینی است. بوته‌های هیبرید که از اختلاط و آمیزش طبیعی دو نوع چای ذکر شده به وجود آمده است و محصول آن از نظر عطر و رنگ و کیفیت حد واسط بین دو نوع چینی و آسامی بوده که چندان مطلوب نیست (۱۱). چای ایران از نوع اخیر می‌باشد. از طرف دیگر عمر متوسط باغهای چای ایران ۵۵ سال است و لذا عمر مفید آنها تمام شده و دیگر برگهای مطلوب تولید نمی‌شود (۱۲).

ب: نوع برگ سبز مورد استفاده

از جمع آوری و مخلوط کردن جوانه انتهایی و برگهای اول و دوم چای، نوع ممتاز یا چای درجه یک حاصل می شود. از مخلوط کردن برگهای سوم و چهارم، چای متوسط و یا نوع درجه ۲ و از جمع آوری برگهای پنجم، پست ترین چای یا نوع درجه سه حاصل می شود (۱۳).  
در ایران به دلایل زیر برگهای ممتاز تحویل کارخانه نمی شود:

کشاورز چای تولیدی خود را به قیمت ثابت و تعیین شده به سازمان چای می فروشد و سودی در بهبود کیفیت چای ندارد زیرا اغلب کارخانه های چای ایران در اجاره و یا اختیار سازمان چای است و کشاورزان باید برگ سبز تولیدی خود را پس از برداشت به کارخانه مورد نظر حمل کنند. در هر کارخانه یک یا ۲ نفر از طرف سازمان چای مأمور نظارتند که برگ سبز عرضه شده از سوی کشاورزان چایکار را طبق ضوابط مربوط خریداری کنند و پس از وزن کردن و تعیین درجه کیفی آن، این مشخصات را در دفترچه مخصوص تحویل برگ سبز کشاورز ثبت می کنند و در پایان هر ۱۵ روز بهای برگ سبز تحویلی چایکاران را طی دوره بهره برداری پرداخت می کنند.

برگ سبز چیده شده دارای دو درجه کیفی ۱ و ۲ می باشد که در سال ۱۳۷۵ نرخ خرید هر کیلو برگ سبز درجه ۱، ۹۲۰ ریال و برگ سبز درجه ۲، ۶۰۰ ریال بوده است.

بنا به اظهار کشاورزان برگهای چیده شده آنها در ماههای فروردین و خرداد، به طور معمول درجه ۱ ارزیابی می شود و از آن تاریخ به بعد هر قدر هم که برگهای مرغوب تحویل کارخانه دهند، درجه ۲ محسوب می شود (۱۴). از این رو لازم نیست دقتی در ارائه برگ سبز مرغوبتر به کارخانه به عمل آورند. هر برگی هر چقدر هم نامرغوب باشد، از طرف سازمان چای خریداری می شود. بنابراین کشاورزان تلاش می کنند با جمع آوری برگهای ضخیمتر و قدیمتر به وزن چای تولیدی خود بیفزایند و توجهی به جمع آوری برگهای اول و دوم ندارند.

کارگر برگ چین، چون برحسب وزن چای چیده شده اجرت دریافت می کند، در جمع آوری برگهای ظریف دقت لازم را ندارد.

بنابراین هم باغدار و هم کارگر برگ چین در فکر افزایش کمیت چای تولیدی خودند و

توجهی به کیفیت چای ندارند. از این رو برگهایی که به کارخانه ارسال می‌شود، برگهای نامرغوب و درجه دو و سه است و چای حاصل از آنها نیز مرغوبیت لازم را نخواهد داشت از طرف دیگر مکانیسم دریافت چای کشاورزان و ارزشگذاری آن توسط ارزشیاب، از اصول محکمی پیروی نمی‌کند و زمینه اصلاح نظام تولید و تحویل چای را با مشکل مواجه می‌سازد.

### ج: ناهماهنگی بین ظرفیت کارخانه‌ها و میزان تولید برگ سبز

جدول شماره ۶ نشان می‌دهد که ۲۸ درصد محصول سالانه چای در اردیبهشت ماه به کارخانه‌های چایسازی می‌رود و در ماههای بعد بتدریج تولید محصول کاهش یافته و از آبان ماه به مدت ۶ ماه تولید متوقف می‌شود.

جدول شماره ۶: برداشت برگ سبز چای در طول دوره بهره‌برداری به درصد

ماه‌های مختلف سال	اردیبهشت	خرداد	تیر	مرداد	شهریور	مهر	جمع
درصد برداشت برگ	۲۸	۱۷	۱۹	۱۶	۱۳	۷	۱۰۰

مأخذ: بهرام راستین، ص ۴۶

در ماههای اردیبهشت، خرداد و تیر روزانه بیش از دو تا سه برابر ظرفیت مورد عمل فعلی کارخانه‌ها، چای به کارخانه‌ها وارد می‌شود (۱۵) ولی در ماههای دیگر بهره‌برداری، میزان برگ سبز ارائه شده به کارخانه‌ها خیلی کمتر است. بخصوص در شرایط کمی بارندگی، نوسان میزان تولید، فوق‌العاده زیادتر است. در نتیجه لازم است کشاورز چایکار جهت تحویل برگ سبز چای در ماههای پرتراکم ساعتها و گاهی سه شبانه‌روز (۱۶) در نوبت بماند. در این فرصت گرمای هوا، بارندگی و فشرده‌گی بر چای در سبدها موجب اتلاف برگ چای و افت کیفیت محصول می‌شود و علاوه بر آن ناتوانی کارخانه در عمل‌آوری محصول در فرصت مناسب موجب اتلاف برگ سبز چای می‌شود. متأسفانه برگ سبز چای را نیز نمی‌توان بعد از رسیدن روی ساقه نگهداری کرد و باید در فرصتی محدود به چای خشک تبدیل شود و چون ظرفیت کارخانه‌ها با میزان تولید در بعضی ماهها هماهنگی ندارد، موجب تنزل کیفیت چای تولیدی می‌شود.



عوامل مؤثر در کمیت و ...

همچنین مشکل فصلی بودن تولید برگ سبز چای همچنین سبب می‌شود که از سرمایه‌گذاری در راه احداث کارخانه‌های چایسازی استقبال نشود بر مشکلات افزوده شود.

#### د: کیفیت به عمل‌آوری چای خشک

هر یک از مراحل به عمل‌آوری چای به دقت زیادی نیازمند است. در مرحله پلاس بیدقتی موجب نامرغوبی چای حاصل می‌شود و سبب می‌گردد به هنگام مالش، برگ شسته شده و مواد موجود در آن ضایع شود.

اگر برگ چای بخوبی مالش نشود، شیره سلولی در داخل سلولها باقی مانده و چای رنگ خوبی نخواهد داشت.

مرحله تخمیر مرحله حساسی در به عمل‌آوری چای است. چند دقیقه زودتر یا دیرتر پایان دادن به عمل تخمیر، اثر زیادی در کیفیت و عطر و رنگ چای استحصالی دارد.

خشک کردن چای مرحله حساس دیگری است. اگر رطوبت چای بخوبی گرفته نشود، عمل تخمیر پس از پایان عملیات خشک کردن نیز ادامه یافته و کیفیت چای را کاهش می‌دهد و چای مستعد کپک زدن می‌شود.

در ایران همان طور که گفته شد کارخانه‌های چای در واقع حق‌العمل کارند یعنی در قبال وزن چای خشک استحصالی از سازمان چای اجرت دریافت می‌کنند. بنابراین در سود و زیان حاصل از کیفیت چای تولیدی سهم نیستند و انگیزه چندانی برای دقت در انجام اصولی و دقیق عملیات چایسازی ندارند و مراحل مختلف تولید را کاهش و گاهی حذف می‌کنند تا هزینه کاهش یابد و فقط به کمیت تولید توجه دارند.

از سال ۱۳۷۴ سه کارخانه «گلستان»، «نورجعفری» و «نوبنیاد» در لاهیجان در بخش خصوصی اقدام به خرید برگ سبز چای از کشاورزان و تبدیل به چای خشک می‌کنند. این تجربه نشان می‌دهد که اگر کارخانه‌دار در سود و زیان حاصل از کیفیت محصول سهم شود مشکلات زیادی نخواهد داشت و ارائه محصول چای به تبعیت از اقتصاد بازار و حذف یارانه دولتی می‌تواند مکمل این اقدامات باشد.

ناهاهنگی ظرفیت کارخانه با میزان برگ سبز چای مشکل دیگری است که سبب می شود کارخانه توان انجام عملیات مختلف چایسازی را در زمان لازم و مناسب نداشته باشد و کیفیت چای به دست آمده کاهش یابد.

سومین مشکل از کیفیت نیروی کار شاغل در کارخانه ها ناشی می شود. اغلب کارگران کارخانه های چایسازی، روستاییانی هستند که آموزشی در این زمینه ندیده اند و تجربه ندارند. ۸۰ درصد آنان بی سوادند، ۱۶ درصد سواد خواندن و نوشتن و ۴ درصد بقیه دارای سواد متوسطه و دیپلم هستند. پر واضح است که کمبود نیروی کار متخصص و ماهر سبب اتلاف سرمایه فیزیکی و ماده اولیه می شود به همین جهت کیفیت نازل تولیدات صنعتی و کشاورزی پدیده ای رایج خواهد بود (۱۷).

#### ۵: بسته بندی محصول

بسته بندی و نحوه عرضه چای عامل بسیار مهمی برای حفاظت از محصول و نیز جلب نظر مشتری و مصرف کننده است. کیفیت پوشش چای در کیفیت چای اثر دارد. زیرا اگر چای در بسته های عایق رطوبت نگهداری نشود، فاسد و از کیفیت آن کاسته می شود.

نبود صنایع بسته بندی موجب می شود که کالاهای صادراتی کشور به قیمت ارزان صادر شود، در حالی که آنها را در خارج از کشور با بسته بندیهای مناسب و با قیمت های بیشتری به فروش می رسانند که انجام این بسته بندیها در داخل کشور به راحتی با سرمایه گذارهای جزئی قابل اجراست (۱۸). همین مشکل در مورد چای بخوبی مشاهده می شود. برای مثال ایران محصول خود را به صورت خاکه چای به کشورهای دیگر و بیشتر به دومی صادر می کند که در آن کشورها به منظور تولید چای کیسه ای مورد استفاده قرار می گیرد. چون چای صادر شده از ایران نامرغوب و بیشتر خاکه چای است نسبت متوسط ارزش واردات یک واحد چای به متوسط ارزش صادرات یک واحد چای عدد چهار به یک و گاهی رقم ۶ به یک است. به علاوه میزان چای صادراتی نسبت به سالهای مختلف نوسان بسیار دارد (۱۹).

نبود بسته بندی مناسب علاوه بر اینکه از کیفیت چای تولیدی می کاهد، توان

عوامل مؤثر در کمیت و ...

رقابت‌پذیری آن را از بین می‌برد. در نتیجه بازار محدود و نامناسب مانع از تولید بهتر چای می‌شود و از گسترش تولید و بهبود کیفیت آن جلوگیری می‌کند.

### جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

حدود صد سال از آغاز کشت چای در ایران می‌گذرد. در کشور ما مصرف چای به طور نسبی بالاست و تولید داخلی جوابگوی نیازهای مصرفی نیست. چای داخلی از کیفیت لازم برخوردار نیست و بیش از نیمی از چای مصرفی از طریق واردات تأمین می‌شود. تولید چای در کشور و بهبود کیفیت آن با مجموعه‌ای از مشکلات روبروست که می‌توان آن را به سه بخش تقسیم کرد:

مشکلاتی که برخاسته از تولید چای در شرایط طبیعی کشور است، برای مثال در مزارع شیب‌دار فرسایش خاک از کمیت و کیفیت محصول می‌کاهد. بی‌تناسبی دما چه برحسب ارتفاع زمین شمال ایران و چه از نظر طول دوره برداشت، کشت چای را محدود می‌کند.

- مشکلاتی که ریشه در سیاست کشاورزی ایران به طور اعم و زراعت چای به طور اخص دارد از جمله اینکه در بخش دولتی سازمان چای به عنوان متولی انحصاری عمل می‌کند، در بخش خصوصی، نظام انگیزشی کارآمد و فراگیر وجود ندارد. زارع در تعیین قیمت برگ سبز چای دخالتی ندارد. کارخانه‌دار در سود و زیان حاصل از کیفیت محصول سهمی ندارد. نظام موجود آمیخته‌ای از نظام برنامه‌ریزی متمرکز و نظام بازار آزاد است که امکان تصمیم‌گیری و آینده‌نگری را از کشاورزان و علاقه‌مندان به سرمایه‌گذاری سلب می‌کند.

از طرف دیگر سودآوری زیاد بخش خدمات، بخصوص خدمات تجاری و واسطه‌گری مانع بزرگی در راه گسترش فعالیت‌های مولد ایجاد کرده است. این چنین نظامی نمی‌تواند نیروهای جوان، خلاق و مبتکر را به خود جذب کند (۲۰).

- مشکلات درونی نظام زراعی چای شامل کوچکی و پراکندگی واحدهای زراعی، نبود هماهنگی بین میزان تولید برگ سبز چای و ظرفیت کارخانه‌ها، فقدان تأسیسات آبیاری و نهاده‌های کشاورزی و کارگر ماهر، نوع بوته‌های چای، رعایت نکردن نکات علمی و فنی در

کاشت و آرایش بوته‌ها و بالاخره نبود توسعه صنایع بسته‌بندی است. افزایش تولید چای و بهبود کیفیت آن به عنوان زیر مجموعه‌ای از بخش کشاورزی فقط جهت دستیابی به رشد اقتصادی و افزایش رفاه مطرح نیست بلکه با استقلال و خودکفایی اقتصادی، عدالت اجتماعی و آرمانهای ملی و اجتماعی رابطه‌ای تنگاتنگ دارد. چون بخش کشاورزی نسبت به دیگر بخشهای تولیدی وابستگی کمتری به خارج دارد، می‌تواند نقش مؤثری در تولید محصول و اشتغال مولد داشته باشد. از این رو لازم است با سیاستی سنجیده در جهت گسترش تولید چای و بهبود کیفیت آن اقدام شود.

### پیشنهادها

تولید کشاورزی فعالیتی تجریدی نیست، بلکه مجموعه فعالیت‌های ویژه و مشخصی را در بر می‌گیرد که آثار تغییر در هر یک از عوامل این مجموعه بر سایر اجزا و بر عملکرد نهایی سیستم تأثیر می‌گذارد و از آن تأثیر نیز می‌پذیرد (۲۱). از این رو گسترش تولید چای نیازمند انجام منظم و قانونمند اموری است تا بتواند به ابعاد کمی و کیفی توسعه خود نایل آید. این امور با توجه به شرایط اجتماعی و اقتصادی کشور ما عبارت است از:

۱. سازمان چای با نقشی نظارتی، ترویجی و حمایتی به کار خود ادامه داده و سیاست سنجیده، ثابت و قابل اتکایی را برگزیند و اجرا کند.
۲. دولت با برقراری انواع تعرفه‌ها، حقوق گمرکی و مالیات از سودآوری بی حساب بخش خدمات غیر مولد بکاهد تا سرمایه‌ها به سوی فعالیت‌های مولد گرایش یابد.
۳. برای غلبه بر مشکلات ناشی از چند پارچگی اراضی و پراکندگی قطعات چایکاری در شرایط کنونی می‌توان کشاورزانی را که به «یکجا سازی» (۲۲) اراضی زراعی خود مبادرت می‌کنند، تشویق و پشتیبانی کرد تا با تجمع زمینهای خرد و پراکنده و مالکیتها از طریق جابه‌جایی و تعویض زمین، میان کشاورزان یک منطقه اندازه واحدهای تولیدی را وسعت داد و استفاده از عوامل تولید را بهینه سازند. البته این طرح به علت تفاوت‌های درجه مرغوبیت نسبی قطعات و نیز از جهت ابعاد روانشناختی نیازمند فعالیت فرهنگی و ترویجی برای آماده ساختن کشاورزان و به

کارگیری سیاستهایی برای کسب تفاهم و جلب توافق آنها خواهد بود.

۴. برای گسترش سطح زیر کشت چای می توان اراضی پایکوهی گیلان و مازندران غربی تا ارتفاع ۴۵۰ متری را که نه ارزش جنگلی مطلوب و نه توان مرتعی مناسبی دارد، به کشت چای اختصاص داد. خاک این اراضی برای کشت چای مناسب است (۲۳). لازم است احیا کنندگان این نوع اراضی با حفظ حق مالکیت حمایت و پشتیبانی شوند.

۵. برای حل مشکلات ناشی از نبود هماهنگی بین میزان تولید برگ سبز چای و ظرفیت کارخانه باید بتدریج به گسترش «کشت و صنعت» های چای کمک کرد. به این طریق که با باغداران چای مساعدت و آنان را تشویق کرد و در صورت لزوم به آنها وام نظارت شده پرداخت تا متناسب با نیاز باغهای چای خود به تأسیس کارخانه های چای پردازند و هر یک سهم مناسبی از مالکیت کارخانه چای را به خود اختصاص دهند. در این صورت ابتدا هر باغدار، برگ چای تولیدی خود را به کارخانه می فروشد و بعد از تبدیل چای در کارخانه و فروش چای سهم خواهند بود. به این ترتیب باغدار و کارخانه دار در سود و زیان فعالیت خود سهم برده و در بهبود کیفیت چای مسئولانه کوشش خواهند کرد.

۶. برای گسترش تأسیسات آبیاری چای می توان در مناطق جلگه ای از چاهای عمیق استفاده کرد ولی در نواحی کوهپایه ای باید به احداث آب بندهایی در مسیر دره ها اقدام و با آبیاری بارانی، کشت چای را در سالهای کم باران در مقابله با خشکسالی بیمه کرد.

۷. برای افزایش بازدهی کشت چای لازم است با ارائه خدمات فنی و ترویجی و آموزشی تجربه و توان فنی کشاورزان را بالا برد. تسهیلات لازم جهت دسترس کشاورزان به ابزار و آلات و نهاده ها را فراهم کرد. این امر می تواند با ارائه مستقیم نهاده ها و یا با استفاده از پرداخت وام نظارت شده صورت گیرد تا کشاورزان بتوانند به آرایش و اصلاح بوته های چای پرداخته و باغها را بخوبی مرمت کنند.

۸. برای گسترش بازار فروش چای باید قیمت محصول با استفاده از قانون عرضه و تقاضا تعیین شود و صادر کنندگان چای مورد تشویق و حمایت های بازاریابی و گمرکی قرار گیرند.

منابع و مأخذ:

۱. فرج‌الله اشبری و دیگران، بررسی مسائل و امکانات توسعه و تولید چای در منطقه شمال ایران، سازمان برنامه و بودجه، رشت، سال ۱۳۷۳، ص ۵-۸.
۲. سازمان چای کشور.
۳. سازمان چای کشور.
۴. فرمان قلی اف، «فرسایش در باغهای چای و راههای مبارزه با آنها، ترجمه مقصود اکبرزاده، مجله زیتون، شماره ۱۲۷، سال ۱۳۷۴، ص ۲۰-۸۲.
۵. محمدرضا صادقی، بازار جهانی چای، مرکز مطالعات و پژوهشهای بازرگانی، آبان ماه ۱۳۷۰، ص ۴۶.
۶. فرج‌الله اشبری و دیگران، ص ۴۶.
۷. رضا عنایت، چای ایران و خط مشی آن در برنامه چهارم، سازمان برنامه و بودجه، آبان ماه ۱۳۴۵، ص ۳۷.
۸. فرج‌الله اشبری و دیگران ص ۴۶.
۹. بهرام راستین، تحقیق در زمینه کشت و صنعت چای ایران، سازمان برنامه و بودجه، آبان ماه ۱۳۴۵، ص ۳۷.
۱۰. جاسپر سینگ - اس. اس. دیلون، جغرافیای کشاورزی، ترجمه سیاوش دهقانیان و دیگران، دانشگاه فردوسی مشهد، سال ۱۳۷۴، ص ۲۱۷-۲۱۸.
۱۱. بهرام راستین، ص ۱۵-۱۴.
۱۲. محمدرضا صادقی، ص ۸۶-۸۴.
۱۳. فرج‌الله اشبری و دیگران ص ۵۷-۵۶.
۱۴. روزنامه، ضمیمه گیلان و زنجان، ۱۳۶۶/۴/۸.
۱۵. فرج‌الله اشبری و دیگران ص ۱۸۰.
۱۶. مجله سنبله، شماره ۸۰، سال نهم، تیرماه ۱۳۷۵، ص ۱۷.
۱۷. مرتضی قره‌باغیان، اقتصاد رشد و توسعه، جلد دوم، نشرنی، تهران، سال ۱۳۷۱، ص ۶۵۹.
۱۸. ابوالقاسم نادری و دیگران، بررسی مسائل و مشکلات صادرات غیر نفتی، وزارت بازرگانی، چاپ

دوم، بهمن ماه ۱۳۷۱، ص ۴۲۲.

۱۹. فرح‌الله اشبری و دیگران ص ۱۵۸.

۲۰. محمد سعید نوری نائینی، «سازماندهی کشاورزی حول محور تولید»، اطلاعات سیاسی، اقتصادی،

سال پنجم، شماره دوم، آذر ماه ۱۳۶۹، ص ۴۴ - ۴۹.

۲۱. همان منبع.

۲۲. ناصر خادم آدم، «سیاست بهینه سازی عوامل تولید»، روزنامه اطلاعات، ۲۰/۱/۷۴.

۲۳. حسن افراخته «نقش احیاء نوغانداری در توسعه روستایی» مجله زیتون، شماره ۱۱۱، سال ۱۳۷۱،

ص ۲۴-۳۷.



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی



ثرويشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگي  
پرتال جامع علوم انسانی