

رواندا: سرزمین هزار تپه

نوشته شارل ژانره

در قلب آفریقا کشوری کوچک از سرمایه طبیعی خود محافظت می کند.

رواندا، در قلب آفریقا، کشوری نسبتاً کوچک (۲۶/۳۳۸ کیلومتر مربع) است، اما با حدود هشت میلیون سکنه خود، در میان ملت‌های آفریقایی جنوب صحرا، بیشترین تراکم جمعیت را دارد.

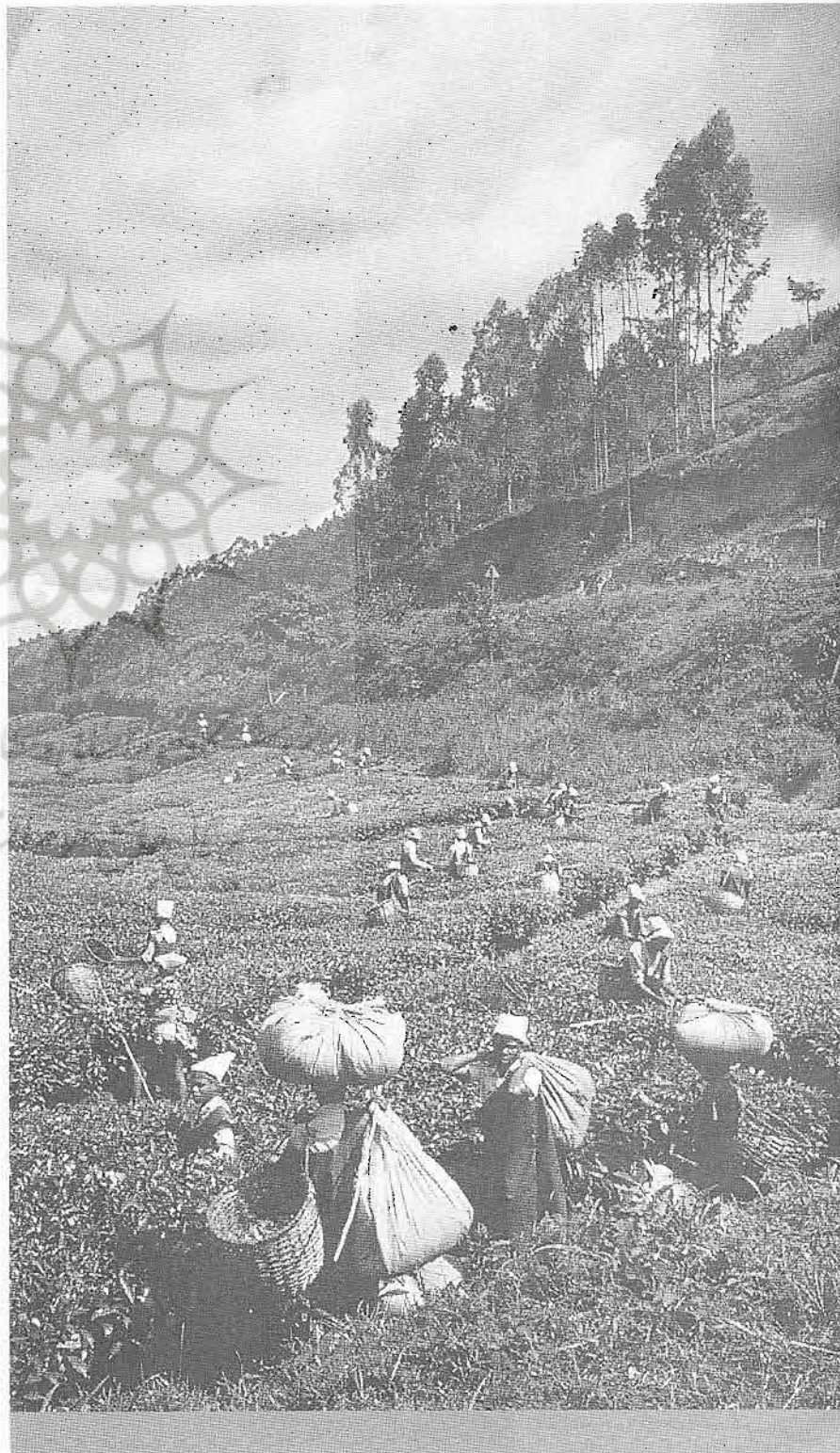
سطح زمین‌های آن ناهموار است. رشته آتشفشان‌های شمال جای خود را در شرق و جنوب به گرم‌دشتهای درختی و جلگه‌های پر از تپه‌های بی‌شمار می‌دهد. غرب در حیطه آبخیز زئیر - نیل است، یعنی گروهی از رشته کوه‌های بسیار بر فراز و نشیب که با دره‌های ژرف از هم گسسته شده‌اند. جای شگفتی نیست که رواندا به سرزمین هزار تپه معروف شده است.

فشار جمعیت، کوچکی کشور و کمیابی فزاینده زمین، همراه با کمبود منابع طبیعی و وضعیت خشک زمین‌های رواندا، آن را موردی برای آزمایش دشوارترین مسائل توسعه مستمر ساخته است. هدف‌های اصلی این کشور کشاورزی همیشه دستیابی به خودکفایی در غذا و در عین حال ایجاد کار و ثروت از طریق تشویق به امر تولید کالا برای افزایش قدرت خرید ملی بوده است.

محیط زیست: یک مشغله ذهنی ملی

با اینکه رواندا مورد تهدید دائم کمبود غذاست، بیش از ۱۰ درصد قلمرو آن به اندوختگاه‌های طبیعی بسیار پراهمیت اختصاص دارد. این اندوختگاه‌ها شامل پارک ملی ویرونگا در شمال رواندا، زیستگاه آخرین گوریل‌های کوهی، و جنگل نیونگو در جنوب است که علاوه بر اینکه زیستگاهی برای برخی گونه‌های نادر میمون است بزرگترین قطعه جنگل عالی ابتدایی باقیمانده در آفریقا - و اکنون یکی از آخرین آنها - است.

برداشت جای در رواندا.



حفظ این اندوختگاهها برای موازنه بوم شناختی و آب شناختی رواندا، و برای گوناگونی زیست شناختی بوم سازگانهها (اکوسیستم‌های آن حیاتی است. اما این سیاست حفاظت را از لحاظ اقتصادی نیز می‌توان برحسب پتانسیلی که برای یک صنعت توریسم عاقلانه، که به گیاهگان (فلور) و جانورگان (فون) خارق‌العاده این کشور زیان نرساند، توجیه کرد.

در نتیجه افزایش جمعیت، شکار دزدها و مردمی که در جستجوی غذا هستند دائماً به درون مرزهای اندوختگاهها نفوذ می‌کنند. اقدامهایی که برای حفظ میراث بوم شناختی انجام شده، شامل برنامه‌هایی است برای ایجاد موانع طبیعی گیاهی، به‌موازات افزایش پژوهش، بهبود نظارت و رشته اقدامهای تبلیغاتی برای آگاه کردن مردم از ضرورت حفظ مناطقی که برای بقای بوم شناختی کشور حیاتی‌اند.

برای بهبود و مرمت میراث بوم شناختی کوششهای زیادی می‌شود. سلسله اقداماتی برای احیای جنگل که بیش از ۲۵ سال پیش آغاز شد، حمایت عمومی گسترده و موفقیتی انکارناپذیر یافته است. از سال ۱۹۷۳، تعیین یک روز ملی درختکاری که با درختکاری در سراسر کشور بزرگ داشته می‌شود، بازتاب ضرورت برنامه احیای جنگل است. کاشتن جنگلهای جدید منبع نوین مهمی برای رواندا به‌ارمغان آورده است که مواد صنعت الوار را تأمین می‌کند. این صنعت گرچه هنوز کوچک و نامتمرکز است ولی برای آینده قابلیت‌های زیادی دربردارد.

رشته اقدامهای سالانه دیگری نیز در حمایت از کشاورزی آغاز شده است. سال حفاظت خاک، سال کود آلی، سال مبارزه با فرسایش - همه با هدف کوششهای یاری دهنده برای دستیابی به خودکفایی غذایی است.

آسیب‌پذیری کشاورزی

بخش کشاورزی که ۹۳ درصد نیروی کار در آن اشتغال دارد عمدتاً شامل زمینهای کشاورزی کوچک بسیار حاصلخیزی است که سه چهارم آنها کوچکتر از یک و نیم هکتارند. رواندا نه املاک بزرگ دارد و نه پرولتاریای روستایی که با این املاک بزرگ متناسب باشد، و بیشتر تولیدات کشاورزی رواندا، حتی کالاهای به اصطلاح صنعتی مانند قهوه، چای و بابونه گاوی، در این زمینهای خانوادگی کوچک کشت می‌شوند. یکی از اثرهای منفی این موضوع، توزیع نسبتاً یکنواخت درآمد در مناطق روستایی است.

تا همین چندی پیش رواندا به‌مدد سیاست تضمین حداقل قیمت برای مواد غذایی، معرفی گونه‌های گیاهی جدید، تناوب زراعی فشرده و یک سیستم بسیار کارایی‌س‌انداز و وام، دارای مازاد تولید کشاورزی بود.

عوامل دیگر نیز در این زمینه نقش داشتند. اقلیم رواندا دو یا گاهی حتی سه برداشت در سال را امکان‌پذیر می‌کند. کشور از لحاظ اجتماعی و زبانی همگن است و هیچ تعهد ژئوپلیتیکی ندارد که آن را از پرداختن به مسائل بقاء خودش

باز دارد. هیچ گونه منابع طبیعی که برای معامله‌گران جذاب باشد نیز در آن وجود ندارد. جمعیت کشاورز آن در مقابل هر تهدیدی که معاش آن را به‌خطر اندازد استوار ایستاده است، ضمن اینکه مخالف نوآوری نیست. از لحاظ سیاسی ملت رواندا به‌گونه‌ای رشک‌انگیز برپای خود استوار است.

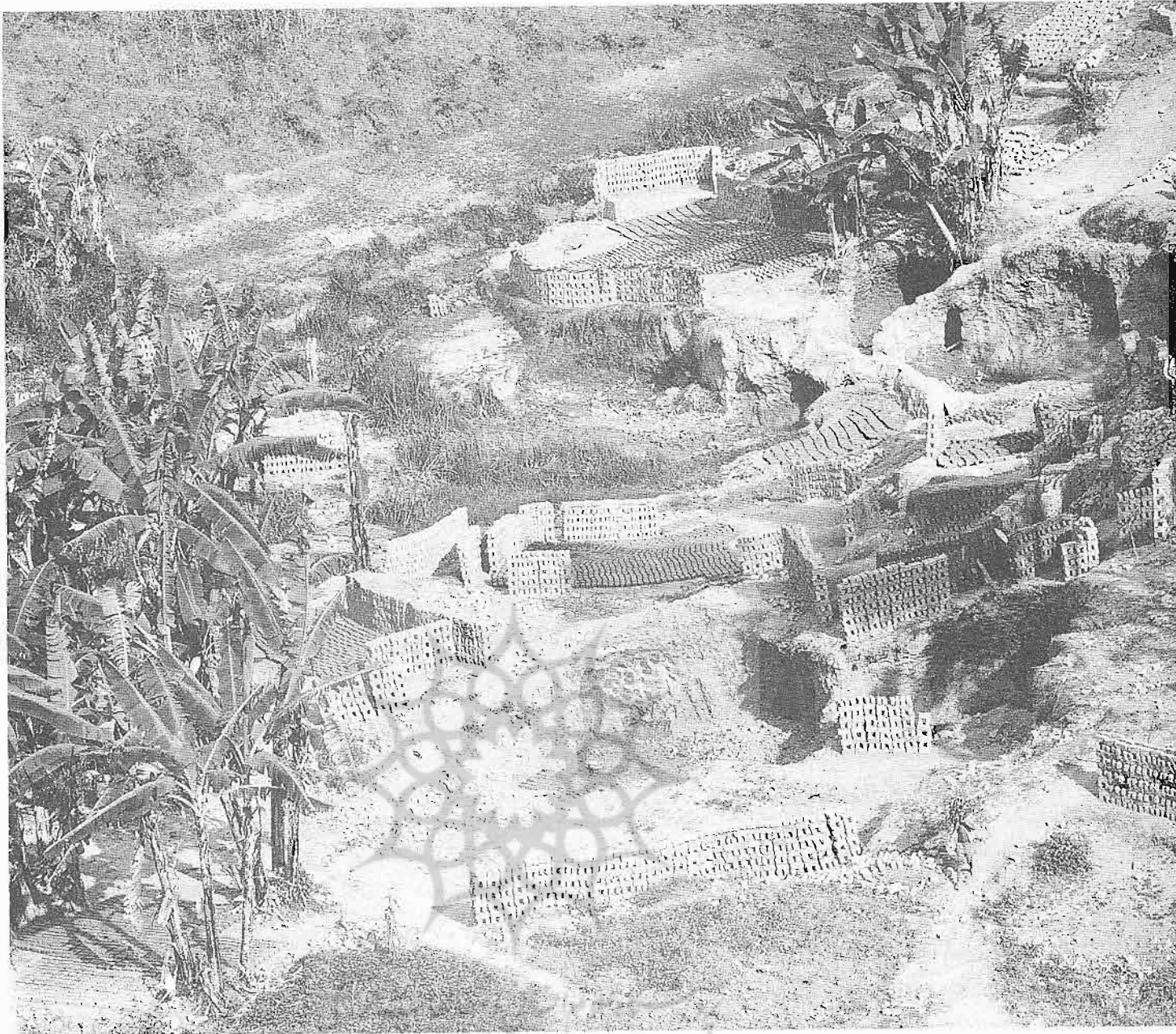
اما بدبختانه در چند سال گذشته وضع رو به‌بدی نهاده است. رشد پرشتاب جمعیت تا حدی مسئول این چرخش منفی است، اما چند عامل خارجی نیز در آن بی‌تأثیر نبوده است.

شرایط غیرعادی آب و هوایی، از جمله خشکی و بارانهای سیل‌آسا، آسیب‌پذیری نظام کشاورزی، رواندا را، که اکنون از هر متر مربع زمین بهره‌برداری می‌کند، بی‌حفاظ کرده است. کشت بیش از حد فشرده و فقدان زمین جدید از گرفتاریهای عمده‌ای هستند که کشاورزی رواندا را تحت فشار جمعیت فزاینده، به‌سروی سوق داده‌اند، به‌طوری که در ۱۹۸۹ بخشهایی از کشور دچار کمبود مواد غذایی شد. یکی از امتیازهای رواندا اکنون باز دارنده پیشرفت آن شده است. پراکندگی گسترده جمعیت که رواندا را از شهرنشینی غیرقابل کنترل و رشد حلیی آبادها در امان نگاه می‌داشت، اکنون مترادف اتلاف است. زمینهای کشاورزی کوچک که در نتیجه نظام متداول ارث به‌تکه‌های هرچه کوچکتر تقسیم می‌شوند، دیگر کوچکتر از آن شده‌اند که مازاد محصول کافی تولید کنند. حاصلخیزی خاک که قبلاً با یک نظام به‌دقت تحت کنترل آیش بسیار زیاد بود، اکنون در اثر کشت پی در پی بیش از حد کاهش یافته است. و از همه بدتر، سقوط پی در پی بهای قهوه - محصول زراعی عمده صادراتی رواندا که تأمین‌کننده ارز خارجی برای پرداخت



توده‌های آجر که به دست بیشه‌وران رواندایی ساخته شده است.

مجسمه صابونی که شرکت تولید صابون رواندا آن را برای نشان دادن حمایت خود از حفاظت گوریلها ساخته است.



کودهای شیمیایی همراه با کودهای آلی. تنها زمین بهره‌برداری نشده رواندا، باتلاقی‌های آن است که نقشی اساسی در تنظیم نظام آب‌شناسی این کشور دارند. توسعه این زمینهای باتلاقی مسائل پیچیده تکنولوژیکی، اجتماعی، اقتصادی و سازمانی را در بر خواهد داشت، اما در عین حال نوید افزایش اساسی ذخایر غذایی بدون آسیب‌رسانی به محیط زیست را نیز ارائه می‌دهد.

نیمی از زمینهای کشاورزی رواندا شیب ۲۵ درجه یا بیشتر دارد که مسئله‌ای جدی ایجاد می‌کند. رایج‌ترین تکنیکهای حفاظت خاک، مانند کاشت پرچین گیاهی یا حفر آبرو برای مقابله با فرسایش، در زمینی که زاویه شیب آن بیش از ۲۱ درجه باشد کارگر نخواهد بود. در نتیجه اسید و علاقه بسیار به نظام جدید ترانس‌بندی «بسنانی» بسته شده است که در آن شیبها به سکوه‌های افقی تبدیل می‌شوند که شیبشان بر خلاف شیب دامنه تپه است و حائل آب زهکشی می‌شوند و آب به درون خاک فرو می‌رود. این نظام، اتلاف زمین را کاهش می‌دهد و حتی در مواردی آن را به صفر

بهای واردات است - قدرت خرید کشور را کاهش داده و آن را از ابزار حفظ سطح فعالیت اقتصادی خود و مدرن کردن کشاورزی، محروم ساخته است.

الزامهای جدید بوم‌شناختی

بدون یک سیاست جمعیت‌شناسی مؤثر که برنامه کنترل خانواده را با برنامه بهینه‌سازی بهره‌وری از زمین تلفیق کند، نظام کنونی سرانجام ممکن است از هم بپاشد. در هر حال، آیا افزایش اساسی و دائمی تولید کشاورزی بدون آسیب‌رسانی به محیط امکانپذیر خواهد بود؟

چند عامل کمک می‌کند. باید کودهای شیمیایی جدید و فرآورده‌های دیگری را که جایگزین کانی‌های اصلی از دست رفته خاک می‌شوند وارد میدان کرد. آهک دهی در اولویت خواهد بود، زیرا رواندا ذخایر بزرگی از آهک دارد. واردات کودهای شیمیایی یک نوآوری است و کوششهای زیادی برای بهینه‌سازی کاربرد این کودها می‌شود، از جمله کاربرد

شارلی ژانوه اقتصاددان کانادایی زاده سوئیس، استاد و نایب رئیس پژوهش در دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه اوتاوا، و رئیس آژانس بین‌المللی توسعه کانادا بوده است. او، به عنوان یک متخصص مسائل محیط زیست و استراتژیهای توسعه، از ۱۹۸۱ مشاور دولت رواندا بوده است.