

مجموعه تاریخ برای نوجوانان ۱۸

انقلاب کشاورزی

مارگارت کی لینگری

تألیف



مجموعهٔ تاریخ برای نوجوانان ۱۸

انقلاب کشاورزی

مارگارت کی لینگری
باجلان فرخی

زمین‌لغت‌نویس

تهران، ۱۳۵۹

نود درصد مردم بریتانیا در سال ۱۵۴۰ به کشاورزی و تولید مواد غذایی اشتغال داشتند. در سال ۱۹۰۰ تنها ۲۰٪ مردم انگلیس به کشت و زرع و تولید مواد غذایی می پرداختند و ۸۰٪ مردم برای به دست آوردن پول خرید مواد غذایی از بازار و مغازه های شهرها به کار در کارخانه ها و تولید کالاهای صنعتی و ماشینی اشتغال داشتند. در فاصله سال های ۱۹۰۰-۱۵۴۰ نه تنها روال کارهایی که اکثر مردم بدان اشتغال داشتند تغییر کرد بلکه جمعیت کشور نیز افزایش یافت. جمعیت بریتانیا در سال ۱۵۴۰ سه میلیون نفر و در سال ۱۹۰۰ بیش از دوازده برابر افزایش یافت و به سی و هفت میلیون نفر رسید؛ و با این وجود مواد غذایی مورد نیاز این جمعیت از طریق کشاورزی تأمین می شد. دگرگونی روال کشاورزی در این دوره چنان بود که با وجود کم شدن تعداد کشاورزان تولید مواد غذایی افزایش یافت. تغییراتی که در زمینه کشت و کار در مدت این چهار صد سال در اروپا

ایجاد شد انقلاب کشاورزی نام دارد. این گونه از تغییرات - یعنی رشد جمعیت همراه با افزایش تولید مواد غذایی به وسیله تعداد کشتکاران کمتر - در اروپا و بسیاری دیگر از کشورهای جهان گسترش و عمومیت یافته است. حال در انگلیس ۲٪ جمعیت یعنی از هر صد نفر تنها دو نفر به کشاورزی اشتغال دارند و در کشورهای متحد آمریکا این نسبت به ۵٪ می رسد. با این همه در برخی از کشورها و از آن جمله در قاره آفریقا ۹۰٪ افراد به زراعت می پردازند. در بسیاری از کشورها مردم به کارهای غیر کشاورزی اشتغال دارند از آن جمله در اتحاد جماهیر شوروی سوسیالیستی ۲۵٪ و در ژاپن ۱۷٪ افراد به کشاورزی می پردازند. در کشورهای غیر صنعتی - یعنی کشورهایی که تولید آنان بیش تر متکی بر کشاورزی است - شمار کشاورزان از کشورهای صنعتی بیش تر است. از آن جمله در چین ۷۵٪ و در هند ۷۲٪ افراد به کشت و زرع اشتغال دارند.

۱۹۷۰	۱۹۵۰	۱۹۳۰	۱۹۱۰	۱۸۹۰	۱۸۷۰	۱۸۵۰	
۲	۵	۶	۹	۱۱	۱۵	۲۲	بریتانیا
۵	۱۲	۲۲	۳۲	۴۳	۵۰	۶۴	کشورهای متحد آمریکا
۱۳	۱۷	۲۶	۲۶	—	—	—	نیوزلند
۱۶	۲۵	۳۵	۴۲	۴۵	۴۸	۴۹	دانمارک
۲۹	۳۳	۴۸	۵۹	—	—	—	آفریقای جنوبی
۱۷	۴۸	۴۹	۶۳	۷۶	۸۵	—	ژاپن
—	—	—	—	—	—	—	اتحاد جماهیر شوروی
۲۵	۴۶	۷۰	—	۵۹	—	—	سوسیالیستی
۵۳	۵۸	۶۸	۶۴	—	—	—	مکزیکو
۷۲	۷۴	۶۷	۷۲	—	—	—	هند
۹۶	—	—	—	—	—	—	تانزانیا

در این جدول درصد کشاورزان - یعنی شمار افرادی که از هر صد نفر به زراعت اشتغال دارند - نشان داده شده و اعداد مربوط به هر کشور بیان کننده نوع تولیدات اصلی آن کشور است.



درو کردن گندم (از يك تقويم انگلیسی مربوط به قرن پانزدهم میلادی)

کشاورزی

به کشاورزی و برداشت محصول کشت شده پردازد (نگاه کنید به انسان و غذا از همین مجموعه)؛ و از آن زمان کشاورزان یاد گرفتند که چگونه با ذخیره دانه برای کشت سال بعد و شاید ذخیره مقصداری از محصولات برای زمانی که برداشت محصول خوب نبود غذای خانواده خود را تأمین نمایند. اگر برداشت محصول به سبب خشکسالی یا حمله ملخ چند سال پیایی نامناسب بود مانند حوادثی از این قبیل که در هند و ایرلند اتفاق افتاد (س ۱ و ۲)*

پیش از انقلاب کشاورزی انسان ساعت‌های بیداری خود را در مزارع سپری می‌کرد. غذای انسان، مواد مورد نیاز پوشاک او، ظروف و وسایل آشپزی، سوخت مورد نیاز برای افروختن آتش و همه نیازمندی‌های او از زراعت و شکار به دست می‌آمد و با دست ساخته می‌شد. هزاران سال پیش انسان به تدریج دریافت که چگونه برای تغذیه خویش به جای شکار

* س یعنی سند و اشاره به سندهای آخر کتاب است.

شمار زیادی از مردم به علت قحطی از گرسنگی می‌مردند.

گونه‌ئی از کشاورزی که کشاورزان به‌ذخیره نیازهای خود می‌پردازند و نیازی به پول ندارند و کمتر با بازار و قانون و دولت سروکار دارند به‌معیشت کشاورزی

مشهور است. اروپا (و بسیاری از سرزمین‌های دیگر) هزار سال پیش با به‌کار بردن پول از معیشت کشاورزی به‌تنهایی روی گردانند و به‌شهروندی و ساختن بازار، تجارت، اجاره دادن و دریافت و پرداخت مالیات و کارهای سودآور دیگر



قطعه‌بندی مزارع بی‌حصار

روی آوردند.

دیگرگونی در کشاورزی به‌کندی انجام پذیرفت. وقتی برای انجام کارهای کشاورزی فردی روشی نو کشف می‌کرد دهقانان از پذیرش آن ناراضی بودند و این بدان دلیل بود که اگر برداشت محصول خوب نمی‌شد خانواده آنان دچار گرسنگی می‌شد. دهقانان روش‌های کشت و زرع را از پدران خود آموخته و آنان نیز این فنون را از پدران خود یاد گرفته بودند و به‌همین دلیل کشاورزان همیشه به کارهایی می‌پرداختند که نتایج آن را دیده بودند. اما سرانجام هر گونه تغییر در روال کشاورزی نخست به‌کندی و بعد به‌سرعت رواج می‌یافت و در حقیقت دیگرگونی در کشاورزی زاده‌رشد جمعیت و نیاز به موادغذائی بیش‌تر و یافتن راه‌های جدید تولید غذا بود. با دیگرگونی روش‌های کشاورزی شهرها بزرگ‌تر و مردم بیش از گذشته به‌سفر پرداختند و زندگانی انسان با پیدائی مالیات، دولت و سیاست پیچیده شد.

اروپا و انقلاب کشاورزی

روستاها و اقامتگاه‌های اروپای کهن در محاصره جنگل‌های وحشی، باتلاق، خلنگ‌زار و زمین‌های مرتفع قرار داشتند. این گونه از روستاها دارای زمین‌های زراعی بی‌حصاری بود که از آن يك فرد نبود و به‌همه روستائینی که در این زمین‌ها کشت می‌کردند تعلق داشت. بعد از زمین‌های قابسل کشت مرغزارها و چراگاه‌های عمومی حیوانات و آن سوی چراگاه‌ها بیشه و زمین‌های بایری قرار داشت که غالباً با کوره راهنی ناهموار به‌روستاهاى دیگر مربوط می‌شد.

گونه‌ئی دیگر از مالکیت زمین (که بعد از دوره زمین‌های اشتراکی توسط قدرتمندان به‌وجود آمد) در اکثر مناطق اروپا بدین ترتیب بود که زمین و مسکن روستاها غالباً به‌يك ارباب تعلق داشت. در این گونه از نظام مالکیت زمین (که به‌نظام سرواژ مشهور است) دهقانان که سرف نامیده می‌شدند برطبق قانون چون بردگان برای ارباب کار می‌کردند. و نیروی کار آنان و فرزندان و نوه‌های آنان به‌ارباب تعلق داشت و حق رهایی از این بندها را نداشتند. هر گروه از سرف‌ها (یا دهقانان برده) تنها برای يك ارباب کار می‌کردند و در برابر کار بر روی زمین تنها تکه زمینی برای زراعت از ارباب دریافت می‌کردند که مالکیت آن از آنان نبود و بدانان پول نیز داده نمی‌شد (و به‌هنگام خرید و فروش زمین ارباب زمین را با سرف‌های آن خرید و فروش می‌کرد).

دیگرگونی نظام مالکیت زمین و دهقانان جدید:

با گذشت زمان تغییر (ابزار تولید) و روش تولید موادغذائی در اروپا موجبات تغییر نظام مالکیت را فراهم ساخت. تحت تأثیر این تغییرات نظام زراعتی سرواژ تغییر یافت. در سال‌های خشکسالی یا شیوع بیماری‌هایی از قبیل طاعون به‌سبب ازدیاد مرگ و میر بسیاری از روستاها و مزارع از مردم تهی می‌شد و اربابان به‌ناچار به‌جست‌وجوی کارگرانی برمی‌آمدند که در برابر دریافت پول برای آنان کار می‌کردند. این کارگران برای یافتن کار بهتر و دریافت پول بیش‌تر پیوسته زمین مورد کار و



A N
A C T
F O R

*Dividing and inclosing the open Fields,
Meadows, Common Pasture and Waste
Grounds, and also the Marsh and Fenney
Grounds, in the Manor and Parish of
Yaxley, in the County of Huntingdon.*



WHEREAS there are several Open Arable Fields, Open Meadows, Common Pasture, Waste Grounds, and Marsh and Fenney Grounds, in the Manor and Parish of Yaxley, in the County of Huntingdon:

And whereas the Right Honourable Yeob Lord Carywry, in the Kingdom of Ireland, is Lord of the said Manor, and also Impropriator of the Rectory, and great and small Tythes of the said Parish of Yaxley, and is possessed of, or intitled to, by far the greatest Part of the Lands within the said Manor and Parish:

A

BND

صفحه اول سند و قانون مصوب مجلس درباره حصاربندی زمین‌های یاکسلی واقع در هانتینگ دان شایر به سال ۱۷۶۷

زمین‌های زراعی به کار کشت و زرع پرداختند. دیگرگونی نظام پیشین برای دهقانان مشکلاتی نیز به وجود آورد زیرا علاوه بر پرداخت اجاره زمین باید مالیات‌های خاصی را نیز از درآمد خود به ارباب پردازند؛ به علاوه با افزایش جمعیت خانواده دهقانان به ناچار باید زمین

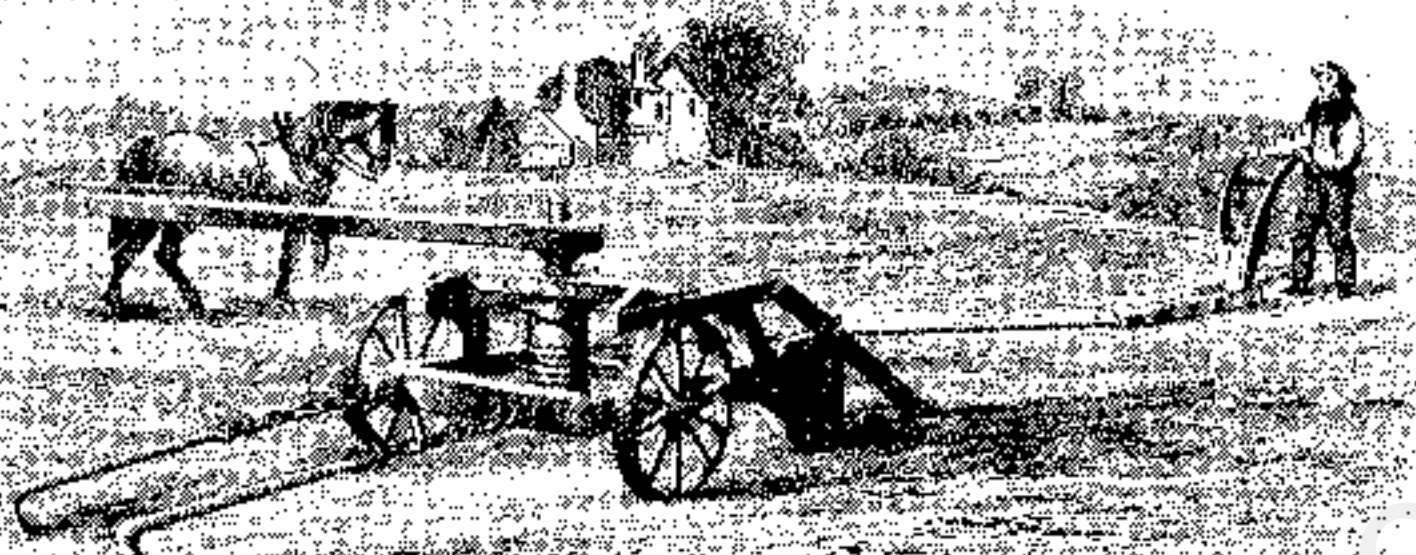
کارفرمای خود را تغییر می‌دادند (س ۳). در بسیاری از کشورها و به‌ویژه روسیه بسیاری از دهقانان حتی تا صد سال پیش چون سرف برای اربابان خود خدمت می‌کردند و نظام سرواژ رواج داشت. در کشورهایی که نظام سرواژ منسوخ شد دهقانان با اجاره کردن

اجاره شده را برای کشت بین فرزندان خود تقسیم نمایند که در نتیجه درآمد آنان از زمین کم تر می شد. حال دهقانان در مزارع کوچک و کوچک تر و قطعه بندی شده زراعت می کردند و در چنین شرایطی کشف روش های نو کشاورزی بسیار مشکل بود. در فرانسه رهبران انقلاب فرانسه زمین های زراعی را به دهقانانی که بر روی این زمین ها کار می کردند واگذار کردند و نظام اجاره زمین و پرداخت مالیات به صاحبان زمین را لغو کردند (این نظام فرانسه به سبب یاری نکردن دولت و نبودن برنامه ریزی منظم و پرداختن به نظام مالکیت و کار اشتراکی برخلاف کشورهای سوسیالیستی موفقیت آمیز نبود) و دهقانان فرانسوی در بسیاری از زمینه ها پیشرفت چندانی نکردند. در انگلیس زمینداران بزرگ و

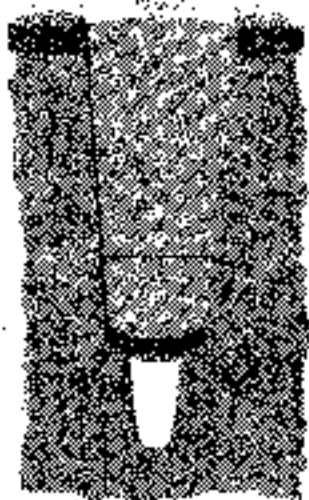
متوسط به قطعه بندی زمین ها و حصارکشی مزارع به صورت جداگانه پرداختند و نظام پیشین اجاره زمین را تغییر دادند. حصار بندی زمین ها مشکلات و نارضایتی های فراوانی به بار آورد چرا که دهقانان بسیاری از زمین هایی را که کشت می کردند از دست دادند، در برخی از کشورها برای حصار بندی زمین های زراعی قوانین خاصی به تصویب مجلس رسید (س ۴). در مناطقی که زمین های قابل کشت حصار بندی شد به سبب اختصاص دادن بخش بزرگی از سود به دست آمده به بهتر نمودن شرایط کار کیفیت و کمیت کشت و کار بهتر شد و بعد نیز این سود به سرمایه گذاری در صنایع جدید اختصاص یافت. در چنین شرایطی دهقانان فقیر و خرده پا با از دست دادن زمین هایی که روی



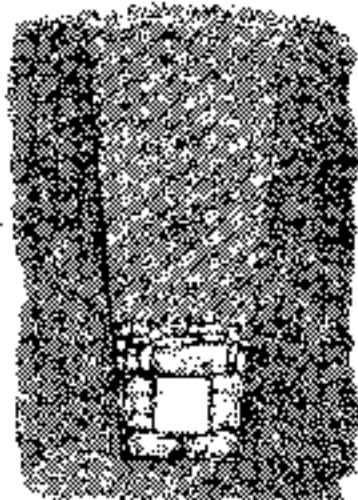
تیر تراشی (تبدیل جنگل به زمین زراعی) از یک تقویم دست نویس مربوط به قرن یازدهم میلادی در اروپا



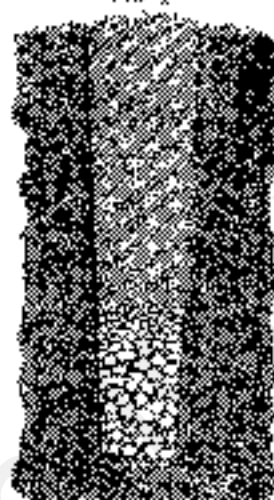
زهکشی عجزاتی به وسیله خیش



زهکشی گونی



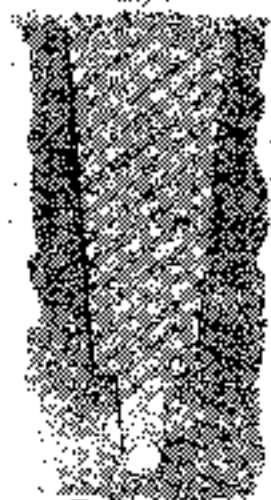
زهکشی جعبه‌ای



زهکشی قلوه سنگی



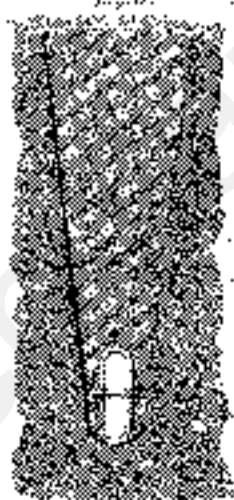
زهکشی نعل اسبی



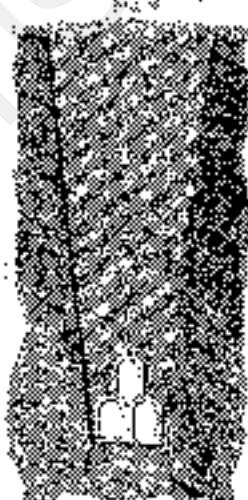
زهکشی لوله‌ای



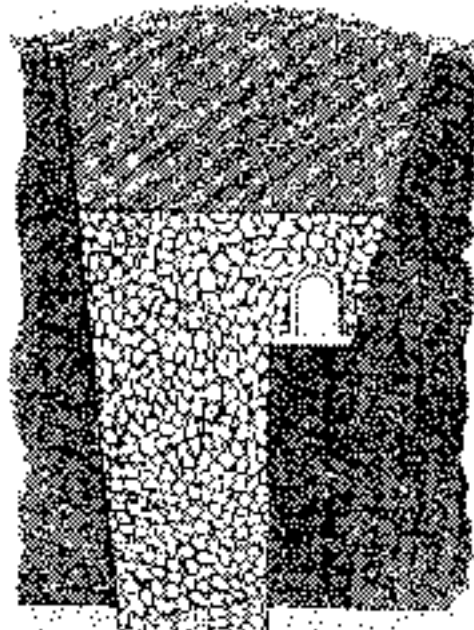
لوله گلودار



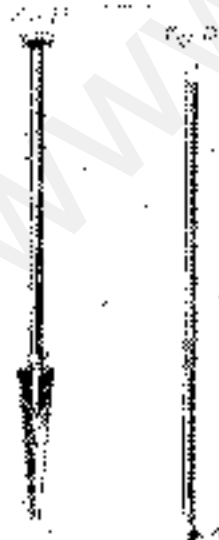
زهکشی در ناخی



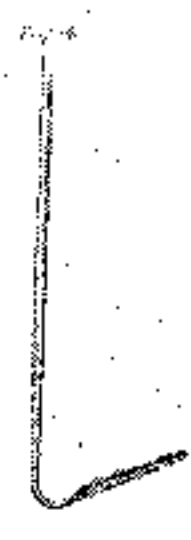
زهکشی سه ناخی



زهکشی چینه‌ای



ابزار زهکشی



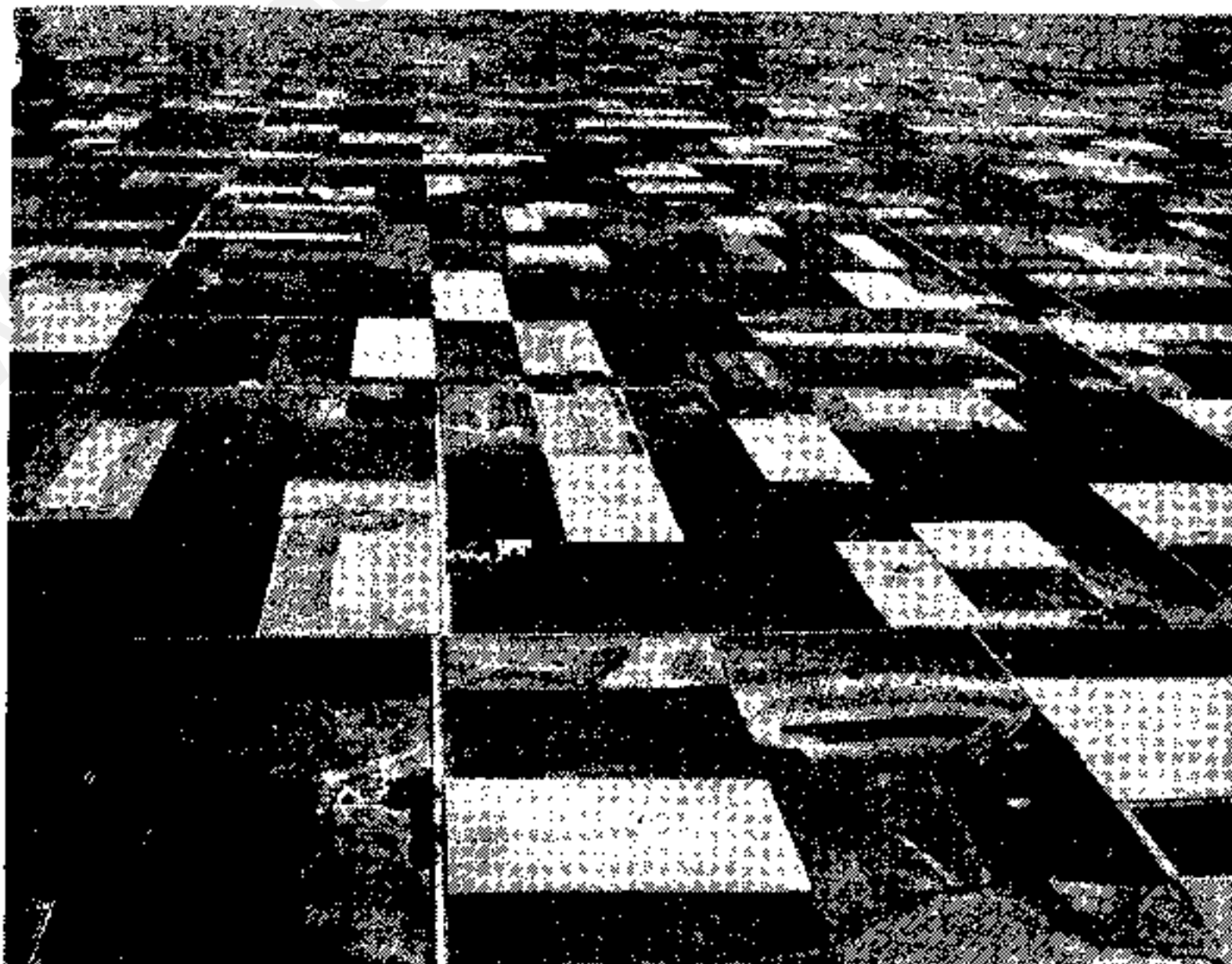
زهکشی دستی

نمودار زهکشی و وسایل آبیاری در سده نوزدهم میلادی



شخم کردن زمین: تصویری از يك كتاب کشاورزی انگلیسی به سال ۱۵۲۵

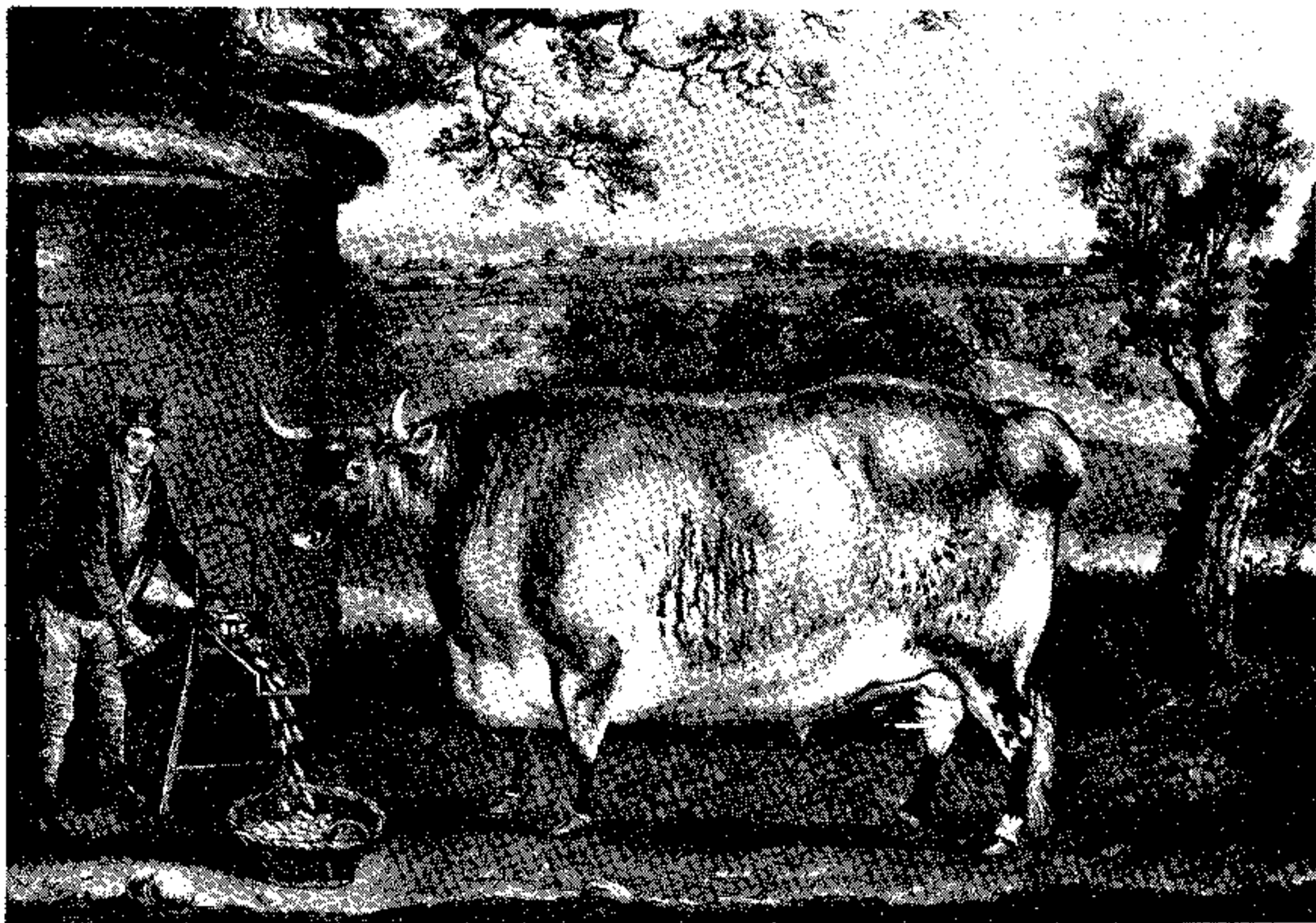
منظره زمین‌های قابل کشت دست ساز انسان در ایالات متحده آمریکا



آن کشت می‌کردند به کارگری و دریافت مزد پرداختند. با افزایش رشد جمعیت نیاز به کارگران کشاورز، حصاربند، آبیاری، دروگر و چوپان مزد بگیر افزون‌تر شد. پس از این با گسترش شهرها بسیاری از دهقانان برای یافتن شغل به کارهای ساختمانی و صنعتی پرداختند و به شهرها روی آوردند.

زمین بیش‌تر برای کشاورزی

با رشد جمعیت روستاهای بزرگ‌تر و با ایجاد اقامتگاه‌های نو نیاز به زمین‌های قابل کشت بیش‌تر شد. بسیاری از جنگل‌ها را بریدند و با آماده نمودن آن زمین جنگل را به کشاورزی اختصاص دادند. در مقایسه با رشد جمعیت این زمین‌ها کافی نبود و زمین‌های بایر نیز باید مورد بهره‌برداری قرار می‌گرفت. در هلند کشاورزان با پس راندن دریا و خشکاندن باتلاق‌ها و ایجاد سدهای مختلف به زمین‌های قابل کشت جدیدی دست یافتند. در مناطق دیگر و از



پرورش و اصلاح گاو (گاو نر نیوبس)

تنها زمین کافی برای سکونت و کشت وجود داشت بلکه زمین‌های حاصلخیز این مناطق می‌توانست پاسخگوی افزایش جمعیت و نیاز به غذای بیش‌تر باشد. در این راه مشکلات جدیدی از قبیل تیزتراشی جنگل‌ها، مرغزارهایی که زمین‌های سخت آن باید شخم زده می‌شد و زمستان‌های سخت برخی مناطق در برابر کشاورزان قرار داشت (س ۶). اگرچه زمین به‌کسی تعلق ندارد اما قدرتمندان شکارچیان و دهقانان فقیری را که به زمین‌های جدید روی آورده بودند مورد آزار و کشتار قرار دادند یا آنان را به زمین‌های نامرغوب تاراندند. این زمین‌های تازه می‌توانست از افق تا افق و در سطحی وسیع به کشتزارهای گندم و چراگاه گله‌های بزرگ تبدیل گردد (س ۷) و در مقایسه با گذشته افق‌های تازه‌ئی را در

آن جمله سرزمین‌های کوهستانی آلپ و پیرنه در مقایسه با گذشته قسمت‌های بیش‌تری از زمین‌های کوهپایه به‌زیر کشت در آمد. نه تنها زمین‌های بایر بلکه مراتع و مرغزارهای عمومی اطراف روستاها نیز حصاربندی شد و به‌زمین‌های کشاورزی تبدیل شد و این کار یعنی تصرف چراگاه‌های عمومی چهارپایان نارضائی‌های فراوانی را پدید آورد.

در سده نوزدهم میلادی اگرچه بسیاری از زمین‌های بایر در اروپا به‌زمین‌های قابل کشت تبدیل شد اما این زمین‌ها با افزایش جمعیت متناسب نبود (س ۵). اروپائیان به‌زمین‌های بایر خارج از اروپا از قبیل آمریکای شمالی، استرالیا، نیوزلند، و دشت‌های سیبری و آسیای میانه روی آوردند. در این سرزمین‌ها نه

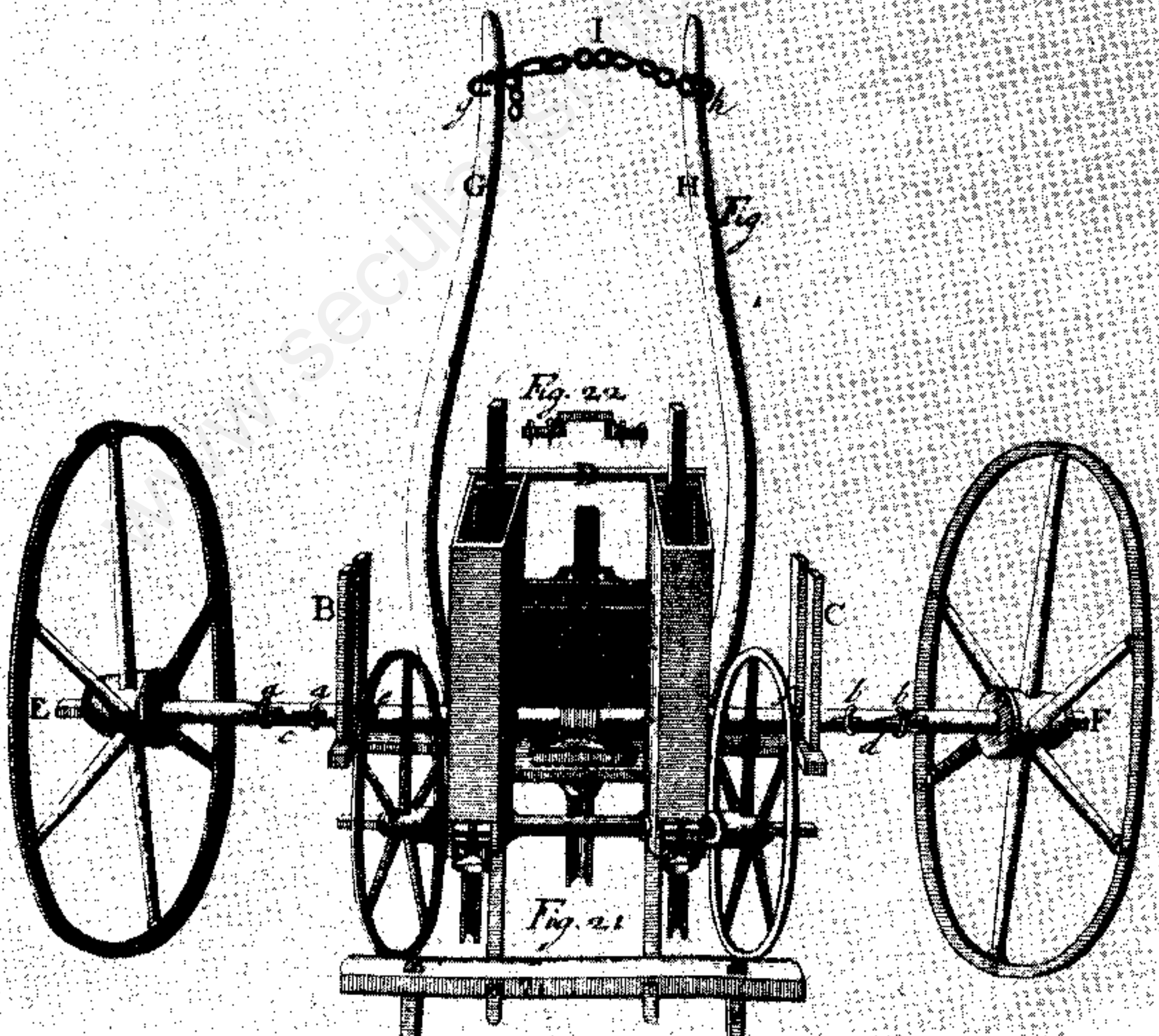
برابر اروپائیان قرار دهد.

بهره‌گیری بیش‌تر از زمین

با گسترش و توسعه زمین‌های قابل کشت مسأله امکان بهره‌گیری بیش‌تر از زمین و پربار کردن خوشه‌های گندم و غلات و ریشه شلغم و غیره و افزایش محصولات دامی مورد توجه کشاورزان قرار گرفت. در این دوره کتاب‌های بیشماری در زمینه روش‌های کشاورزی و ازدیاد محصولات کشاورزی نوشته شد. حال کشاورزان می‌دانستند که زمین‌های مرطوب و پر آب

کنار رود و درون دره‌ها از زمین‌های مرتفع و مزارع دیمی پربارترند و به تدریج توانستند که با ایجاد آبراهه و زهکشی مزارع آب را به مزارع جدید هدایت کنند (س ۸)؛ و با افزودن مواد دیگر به خاک زمین را بارورتر سازند. کشاورزان یاد گرفتند که زمین‌های شنی را که باران رشوه زمین را در آن شست و شو می‌داد با افزودن خاک رس به خاک مزرعه مناسب کشت و درجائی که زمین بسیار سفت بود با افزودن ماسه به خاک در جهت بهبود خاک اقدام نمایند. پیش از این کشاورزان زمین‌ها را با مدفوع حیوانات رشوه (کود) می‌دادند و اکنون یاد

بذرافشان اختراع چسرو تول از اهالی آکسفورد در سال ۱۷۰۱



و با چرای چهارپایان و موادی که در ریشه این گیاهان بود زمین را بارور می نمودند. از قرن شانزدهم میلادی به بعد غلات و محصولات کشاورزی جدیدی توسط دریانسوردان به اروپا آورده شد که ارزش برخی از آنها از نظر غذایی از گندم نیز بیش تر بود و در برخی از سرزمین ها و از آن جمله در ایرلند روستائیان سیب زمینی را جانشین گندم کردند.

درباره دامداری نیز در این دوره با تغذیه بهتر دام و اصلاح نژاد یعنی بارور کردن دام از چهارپایان نژاد سالم و قوی تر، دامداری به پیشرفت های فراوانی دست یافت.

ابزارهای نو

اختراع ابزارهای نو کشاورزی در دگرگونی و افزایش تولید نقش مؤثری داشت اما رواج استفاده از این ابزارها به علت استفاده اکثر کشاورزان از ابزارهای کهن و اتکای به نیروی انسانی به تنهایی، به کندی انجام گرفت. یکی از ابزارهای مهمی که در این دوره ساخته شد بذرافشان بود؛ بذرافشان دانه ها را در شیارهای مستقیم و در فواصل منظم کشت می کرد و روی آن خاک می ریخت و کشت با این وسیله موجب می شد که دانه های مورد استفاده برای کشت به یک چهارم بذرافشانی با دست آگاهش یابد. وسائل کشاورزی نو غالباً در سده نوزدهم و در آمریکا کشف شد و این بدان دلیل بود که در آمریکا زمین های قابل کشت فراوان و دهقانان آمریکا جویای کار انفرادی در مزارع خود بودند. بدین سان کشاورزان آمریکائی در جست و جوی ابزارها و ماشین هایی که جای



بذرافشانی با روش سنتی موجب به هدر دادن دانه است

گرفته بودند که از مواد دیگر نیز برای رشوه زمین استفاده نمایند (س ۹).

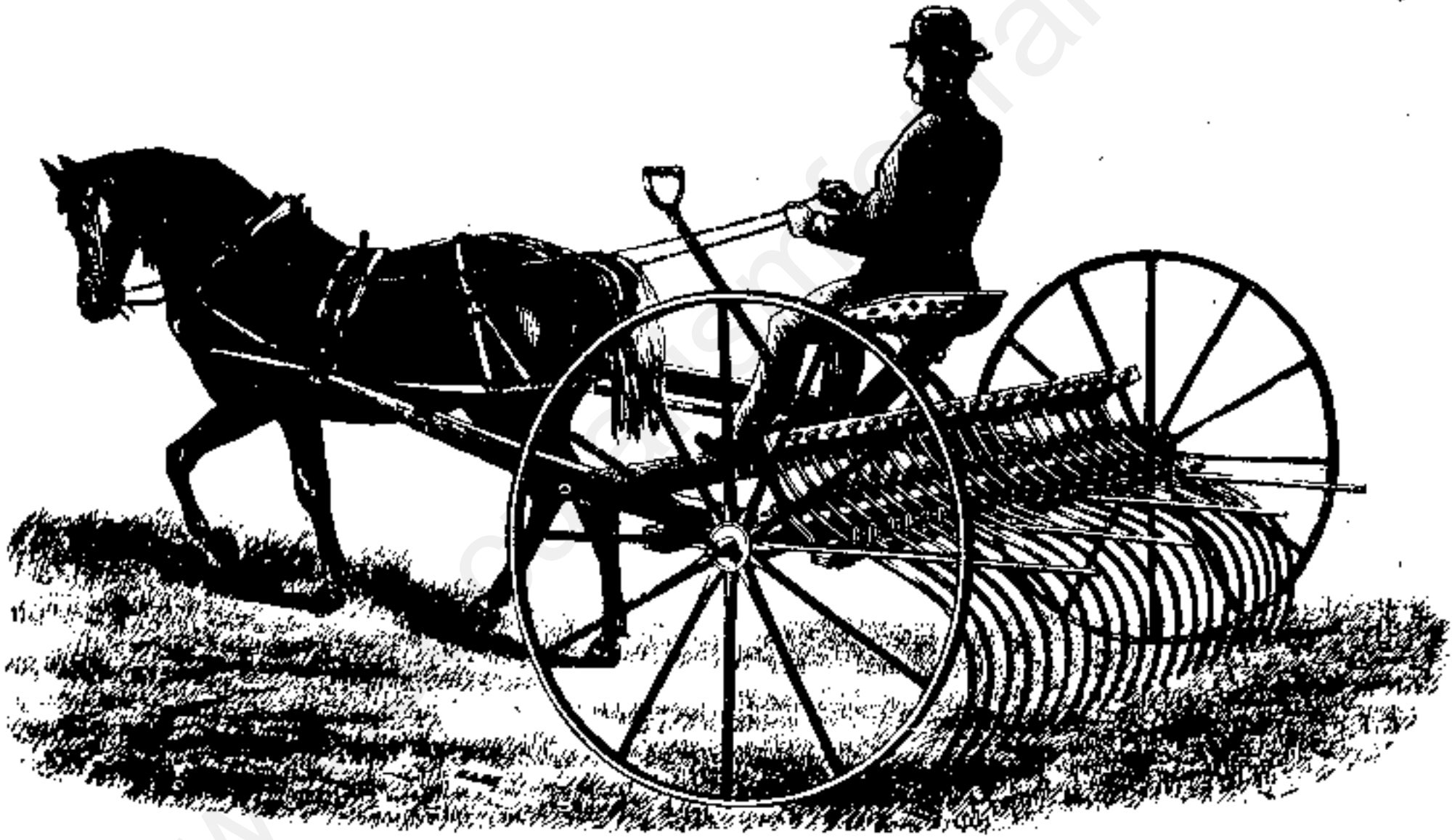
برداشت غلات بیش تر

نباتات مختلف به خاک های گوناگون نیاز دارند و بهبود خاک در رویش بیش تر مؤثرند. کشت پیایی و هر ساله یک نوع غله در یک مزرعه زمین را ناتوان می سازد و با تغییر کشت و زراعت محصول دیگر می توان زمین را رشوه داد و مورد بهره برداری قرار داد. دهقانان از دیرباز با تغییر کشت آشنا بوده و به همین دلیل هر سال نوع کشت خود را تغییر می دادند یعنی اگر یک سال به کشت گندم یا چاودار می پرداختند سال دیگر جو یا جو دوسر کشت می کردند و در سال سوم زمین را شخم می کردند و آن را آیش یا کاشته نشده رها می کردند و زمین را چراگاه دام می ساختند تا فضولات دام زمین را بارور سازد (س ۱۰). راه دیگر تقویت زمین این بود که به جای آیش نهادن زمین در سال سوم شبدر، (یونجه) و شلغم کشت می کردند

Shed 29. Bath and West of England Show, Exeter Meeting, June 2 to 6 inclusive. Stand 114.
Stand 132, Royal Show at Kilburn, June 30 to July 7 inclusive.

JOHN G. ROLLINS & CO.,
AMERICAN MERCHANTS AND FACTORS,
Old Swan Wharf, London Bridge, London, E.C.

THE AMERICAN
"HOLLINGSWORTH"
HORSE HAY RAKE,



Fitted with **adjustable compound Spring Teeth**, twenty-seven in number, each of them being quite independent of the other. The upper end of the tooth plays upon a **Spiral Spring**, thus avoiding any strain upon the tooth when caught upon a stone or other obstruction, and readily adjust themselves to their places.

THE TEETH ARE OF SPRING STEEL, Tempered in Oil.

Every inch of steel serves as a spring. By virtue of their adjustability, the teeth can readily be adapted to every variety of work,—a feature which no other Rake possesses.

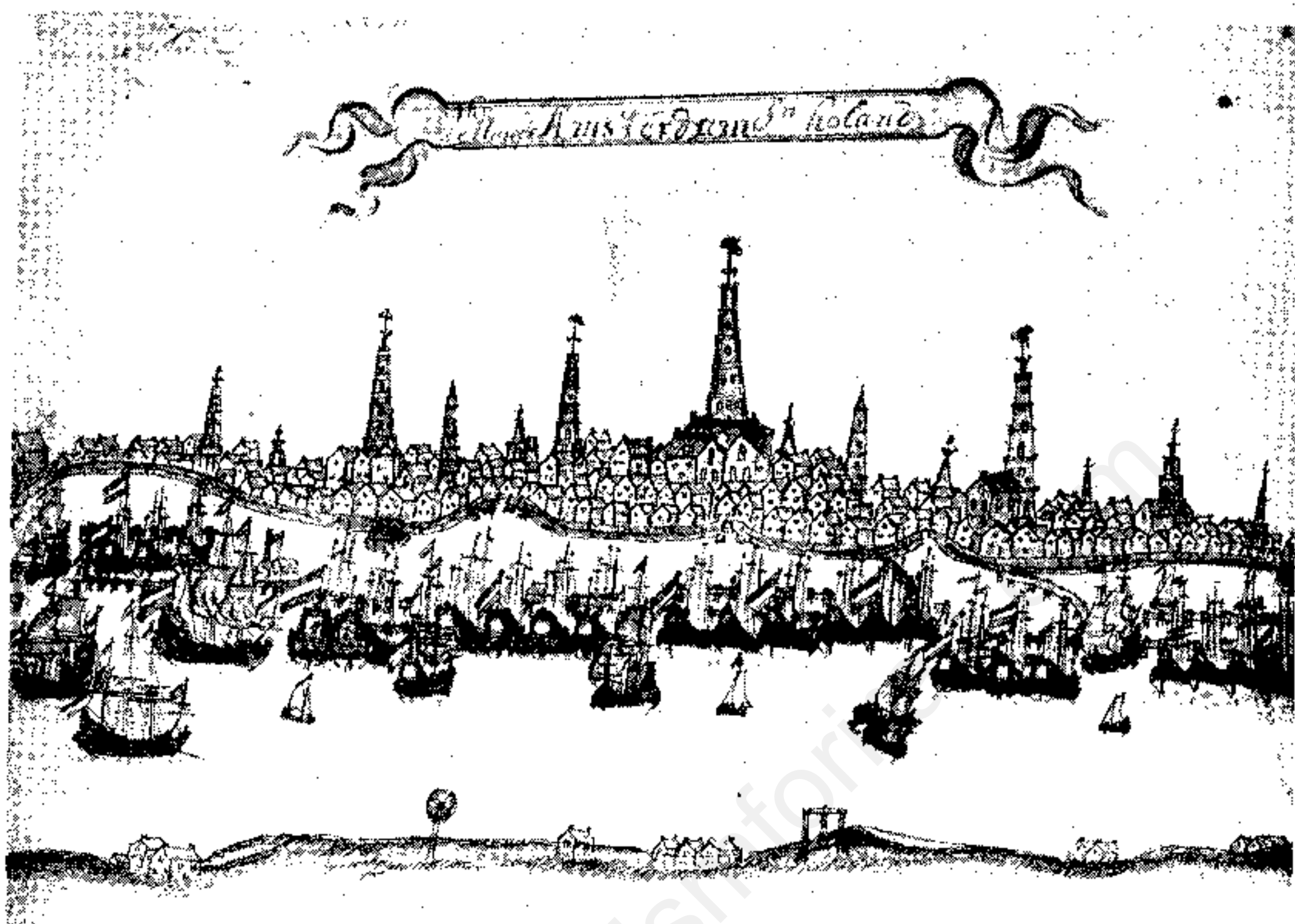
The Rake is substantially made, and finished in the best manner possible.

It is very easy in draught, and so simple, that a **Boy of 12 years of age can work it with ease.** It is not liable to get out of order.

Price Complete, £10 10s.

LONDON: Published by HARRY WESTGOTT, at 67, Cannon Street, in the City of London, where only Communications of any character are to be addressed: and Printed at J. S. LEVIN'S Steam Printing Works, 2, Mark Lane Square, Great Tower Street, E.C. June 1, 1879

آگهی فروش شن کش اسبی آمریکائی مربوط به سال ۱۸۷۹



طرح آمستردام تعدادی از کشتی‌های سنتی مربوط به کشورهای مختلف را در سال ۱۶۷۰ در بندرگاه نشان می‌دهد

مجموعه) و پیدائسی بازارهای جدید محصولات کشاورزی امکان حمل کالا به مناطق دور را فراهم ساخت و در نتیجه تولید کشاورزی و مواد غذایی افزایش یافت. با گسترش ارتباطات کشاورزان توانستند که محصولات را که تنها در زمین‌های آنان و در شرایط اقلیمی خاص می‌روئید برای خرید کالاهای مورد نیاز به مناطق دیگر صادر کنند و کشاورزان آن مناطق را با محصولات غیربومی آشنا سازند. اروپائیان محصولات جدید را از سرزمین‌های دور و از طریق دریا به کشورهای اروپائی وارد می‌کردند و غالب این محصولات از انواعی بود که در مناطق خاصی از زمین کشت می‌شد و به علت تغییر

انسان را می‌گیرد به‌مکانیزه کردن کشاورزی روی آوردند. ماشین‌های جدید کارهای مختلف کشاورزی از قبیل درو، خرم‌ن کردن، کوبیدن خرم‌ن و غیره را با کمک نیروی انسانی کم‌تر انجام می‌داد. ابزارهای جدید کشاورزی که غالباً در آمریکا اختراع شده بود بعدها در اروپا کامل‌تر و دگرگونی بزرگی را در امر تولید به‌وجود آورد (س ۱۱).

حمل و نقل

پیشرفت در کار حمل و نقل کالاها، اختراع ماشین بخار و خطوط آهن (نگاه کنید به انقلاب در ارتباطات از همین



مزرعه درو شده گندم در ایالات متحده آمریکا



شرایط اقلیمی در اروپا قابل کشت نبود. اروپائیان با رونق بازار این محصولات به تجارت کالاهای کشاورزی پرداختند و از آن جمله چای را از چین و هند، پنبه را از مصر و هند، شکر را از جزایر کارائیب و ادویه را از جنوب شرقی آسیا به اروپا و کشورهای دیگر آوردند. مزارع این محصولات که تنها در همین مناطق می‌روئید غالباً توسط اروپائیان اداره می‌شد و مردمان بومی تنها به‌عنوان کارگر در این مزارع برای اروپائیان کار می‌کردند و گاهی از بردگان نیز برای کشاورزی استفاده می‌کردند. (نگاه کنید به تجارت برده از همین مجموعه). حمل و نقل محصولات

در ژاپن از هر تکه زمین قابل کشت برای کشت غلات استفاده می‌کنند

جدید کشاورزی نخست توسط کشتی‌های بادبانی و بعد توسط کشتی‌های بخاری انجام می‌شد و این کشتی‌ها علاوه بر مواد غذایی مواد خام مورد نیاز شهرها و کارخانه‌های اروپا را نیز تأمین می‌کردند. با گسترش ارتباطات خرید گندم سرزمین‌های دیگر در اروپا از کشت آن ارزانتر و در نتیجه کشاورزان اروپایی به گلهداری روی آوردند (س ۱۲). با اختراع دستگاه‌های سردکننده اروپائیان توانستند گوشت خوب و ارزان‌تر از گوشت اروپایی را نیز از آرژانتین در جنوب آمریکا و نیوزلند تأمین نمایند.

انقلاب کشاورزی و اثرات آن

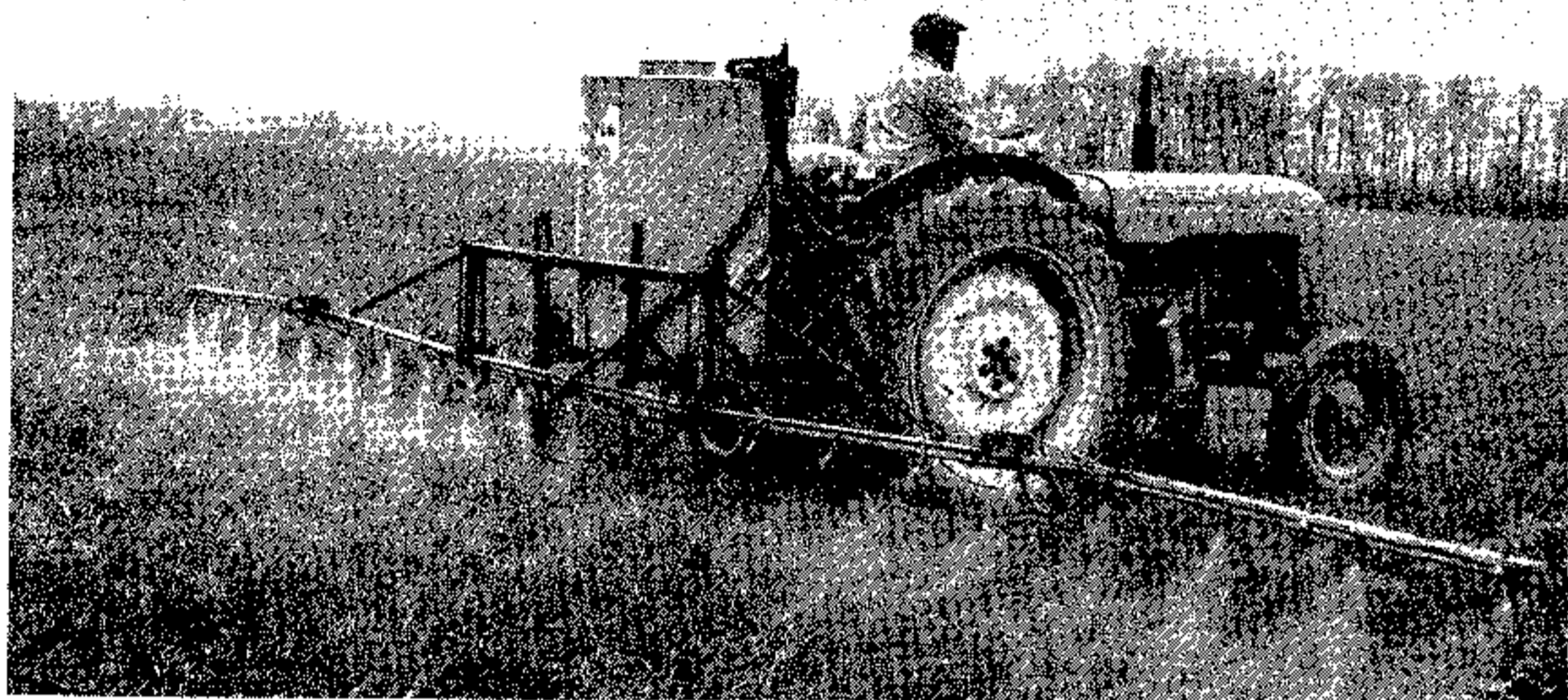
انقلاب کشاورزی نخست در اروپا و

بعد توسط اروپائیان در کشورهای دیگر گسترش یافت. انقلاب کشاورزی خاستگاه دیگرگونی دیگری شد که انقلاب صنعتی شهرت دارد و موجب پیدایی جوامع صنعتی شهری و توسعه شهرها و کارخانه‌ها است. به سبب شروع انقلاب کشاورزی از اروپا مردمان این قاره پیش از دیگران آزمایش‌های آن بهره‌مند شدند. اروپا اکنون می‌توانست زمین‌های پابیر را قابل کشت و از این طریق بر کشورهای دیگر تسلط یابد. * حال اروپا به سرزمین‌هایی دست یافته بود که در صورت افزایش جمعیت می‌توانست بسیاری از مردمان اروپا را به زمین‌های نوآباد گسیل دارد و از این مسیر به بازارهای جدیدی برای فروش فرآورده‌های کارخانه‌های خود دست یابد. بدین سان با گذشت زمان اکثر جمعیت اروپا، ایالات

* کنترل کشورهای فقیر از طریق نابود کردن کشاورزی در این سرزمین‌ها و نیازمند نگاه داشتن و استثمار آنان همچنان ادامه دارد و نمونه آن کشور خودمان است که برای رهایی از احتیاج به مواد غذایی کشورهای امپریالیستی نیازمند کوشش و تلاش فراوانی است.

نشای برنج یا روش مشکل سنتی در آسیای امروز





سمپاشی مزارع موجب افزایش محصولات کشاورزی می‌شود

افزایش یافته و این جزیره اکنون پر جمعیت‌ترین جزایر جهان است. به سبب افزایش جمعیت کار همه افراد عملاً در کارخانه‌ها ناممکن و کارخانه‌های شهرهای این جزیره نمی‌تواند پاسخگوی جمعیت روزافزون جاوه باشد. اگرچه در جاوه از زمین به اندازه کافی برای زراعت استفاده می‌شود اما مردم جاوه جز برنج چیزی برای خوردن ندارند و زندگی آنان با گذشته تفاوت چندانی ندارد.

دیگرگونی در کشاورزی تغییرات عمیقی را در بسیاری از کشورها پدید آورده است اما هنوز هم مردم باید برای تأمین غذا و نیازهای خود به سختی کار کنند.

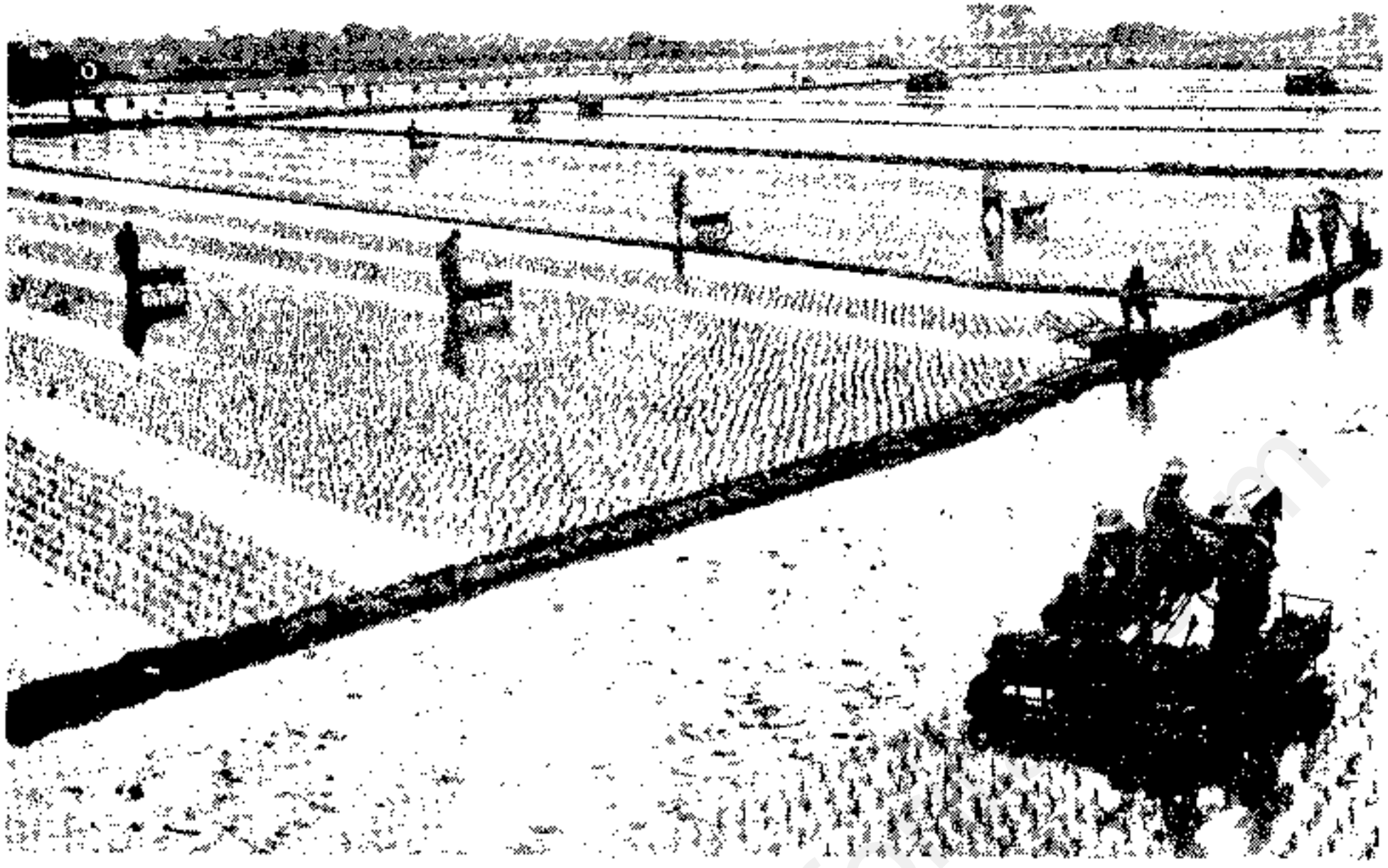
آبیاری

کشاورزی دهقانان اروپائی وابسته به بارانی است که مزارع آنان را آبیاری

متحد آمریکا، استرالیا، نیوزلند، آفریقای جنوبی و بعد اتحاد جماهیر شوروی سوسیالیستی و ژاپن به جای کار در مزارع به کار در کارخانه، اداره و فروشگاه‌ها پرداختند.

در این کشورها مردم برخلاف ۱۵۰ سال گذشته به گوشت و مواد غذایی بیش‌تر و متنوع‌تری دست یافتند. در قرن نوزدهم یک ایرلندی به هنگام فراوانی محصول روزانه یازده پاند (هر پاند برابر است با ۵۹ و ۴۵۳ گرم) سیب‌زمینی و به هنگام کمبود محصول چهار پاند سیب‌زمینی مصرف می‌کرد. حال بسیاری از مردم ایرلند از غذاهای متنوع بسته‌بندی شده، یخ زده و تازه وارداتی از قاره‌های دیگر استفاده می‌کنند. اکنون ایرلندی‌ها سالم‌تر از گذشته و بهتر از مردمی که چیزی برای خوردن ندارند کار می‌کنند.

در سال‌های اخیر جمعیت جزیره جاوه به سبب فراوانی محصول برنج



يك گمون كشت برنج در چين. در اين مزارع نشاي برنج با ماشين نشا ساخت چين انجام مي گيرد

کاربرد اکتشافات علمی و صنعتی در کشاورزی

با پیشرفت صنعت ماشین و از آن جمله تراکتور و کمباین در خدمت پیشرفت کشاورزی قرار گرفت. همراه با پیشرفت صنعت پژوهش‌های علمی دانشمندان موجب پیدایی انواع تازه گندم و برنج و ازدیاد تولید و نیز موادشیمیائی شد که با به کار بردن آن علف‌های هرزه و حشرات موزی مزارع نابود می‌شوند.

يك نمونه از انواع جدید گندم در قسمت‌هایی از هند با موفقیت کشت شد و موجب پیدایی تحولی گردید که به انقلاب سبز مشهور است. کشاورزی علمی به آبیاری منظم و کود شیمیائی نیاز دارد و برای این کار دهقانان به پول کافی و اندکی

می‌کند. داهی در برخی از مناطق خشک ازوپا تشویش برای آبیاری دهقانان را آزار می‌دهد اما غالباً نزول باران برای باروری زمین کافی است. در بسیاری از مناطق جهان نزول باران اندک است یا نزول باران سیل‌آسا و تنها يك بار در سال باران می‌بارد. در اکثر مناطق حاره و مناطق خشک جهان دهقانان با ایجاد آبراهه، چاه، (قنات)، آب‌انبار یا کانال و سدھائی که توسط دولت ایجاد می‌شود مزارع خود را آبیاری می‌کنند. هند، (ایران و بسیاری از کشورهای آسیائی و آفریقائی) برای آبیاری زمین ناچار به هدایت آب مزارع‌اند و بدین دلیل در هند (و مناطقی از این قبیل) از گذشته مردم به حفر کانال‌های بزرگ و کوچک پرداخته‌اند. با تأمین آب منظم کشاورزی میسر می‌شود (س ۱۳).

دانش علمی نیاز دارند که باید آن‌ها را تأمین کرد.

ژاپن توانسته است همانند اروپا از يك کشور کشاورزی به يك کشور صنعتی یعنی سرزمینی که مردم آن بیش‌تر در کارخانه‌ها کار و در شهرها زندگی می‌کنند تبدیل شود. اگرچه در سال‌های اخیر جمعیت ژاپن به سرعت افزایش یافته است اما با استفاده از کود شیمیائی و دانه‌های مرغوب (اصلاح بذر) غذای موردنیاز مردم نیز تأمین شده است. در ژاپن دهقانان ژاپنی برخلاف آمریکا از تراکتور و کمباین زیاد استفاده نمی‌کنند و این بدان سبب است که مزارع ژاپن غالباً کوچک و سرزمین آن کوهستانی است و در چنین شرایطی استفاده از نیروی انسانی از بهترین روش‌ها است (س ۱۴). ژاپن در سال‌های اخیر شروع به ساختن تراکتورهای کوچکی کرده است که مناسب مزارع کوچک و سرزمین ژاپن است و می‌تواند کشاورزان ژاپنی را در شخم زدن زمین‌ها یاری دهد.

گاهی اگر همه جنبه‌های کار در کشاورزی علمی مورد توجه قرار نگیرد این نوع از کشاورزی در عمل با مشکلاتی مواجه می‌شود؛ از آن جمله، در سال ۱۹۵۰ بریتانیا کوشید با کشت بادام زمینی در آفریقای شرقی و به کار گرفتن تراکتور و پیشرفت‌های علمی تحولی در کشاورزی این منطقه ایجاد کند. از آنجا که در این طرح شرایط اقلیمی آفریقای شرقی مورد توجه قرار نگرفته بود به سبب نبودن راه عبور تراکتور، نبودن انبار سوخت و تعمیرگاه کافی این طرح در عمل با شکست مواجه شد و تراکتورهائی که به آفریقای شرقی حمل شد در حال پوسیدن است.

کشاورزی و کار گروهی

برای تولید بیش‌تری از روش‌های مفید کشاورزی همکاری دهقانان با یکدیگر در جهت انجام کارهای گروهی است (س ۱۵)؛ با این روش دهقانان طرح‌های مشترک و کار در مزرعه را با کار گروهی، استفاده از ماشین‌ها و وسایل کار و انبار اشتراکی و خرید و فروش کالا به صورت تعاونی به اجرا در می‌آورند. دانمارک با به کار بستن این روش به يك کشور پیشرفته در زمینه دانداری تبدیل شد. در برخی از کشورها دولت، دهقانان را به جای کار در مزارع انفرادی و کوچک به کار گروهی تشویق می‌کند و از آن جمله اتحاد جماهیر شوروی سوسیالیستی بعد از انقلاب سال ۱۹۱۷ با به کار بستن روش کار گروهی در کشاورزی به پیشرفت‌های بسیار بزرگی دست یافته است. در چین نیز در سال‌های اخیر و بعد از انقلاب چین (نگاه کنید به انقلاب چین و مائوتسه تونگ از همین مجموعه) با ایجاد کمون‌های بزرگ کشاورزی و برنامه‌ریزی کشت و برداشت گروهی این کشور از قحط سالی و گرسنگی‌های وحشتناک گذشته نجات یافته است.

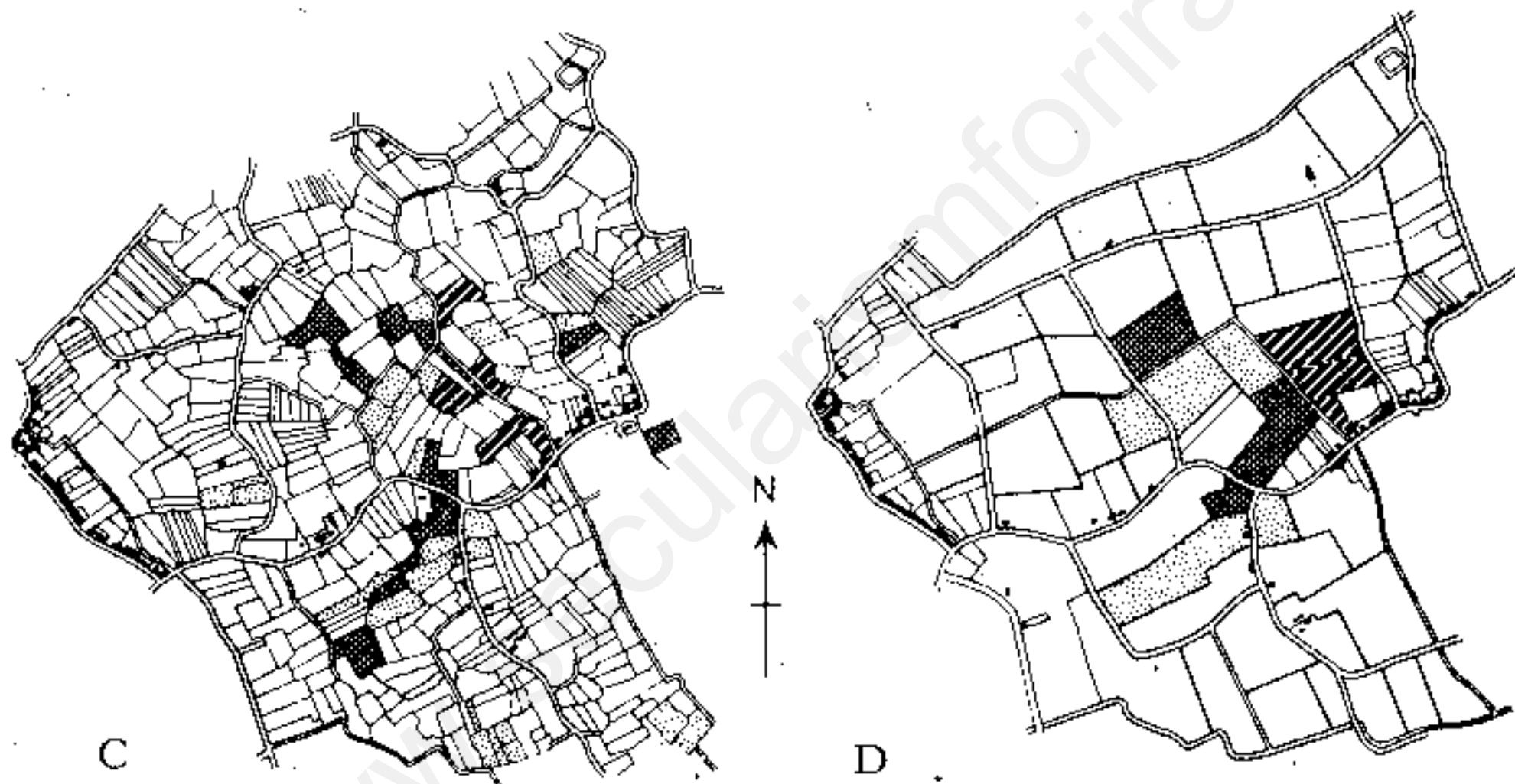
تخصص و کشت يك یا دو محصول خاص:

در برخی از کشورها دهقانان با توجه به شرایط اقلیمی سرزمین خود تنها به کشت يك یا دو نوع محصول می‌پردازند (س ۱۶) و با فروش این محصولات مواد غذایی را که در این مناطق کشت نمی‌شود خریداری می‌نمایند. چای از تولیدات ویژه سریلانکا



A

B



C

D

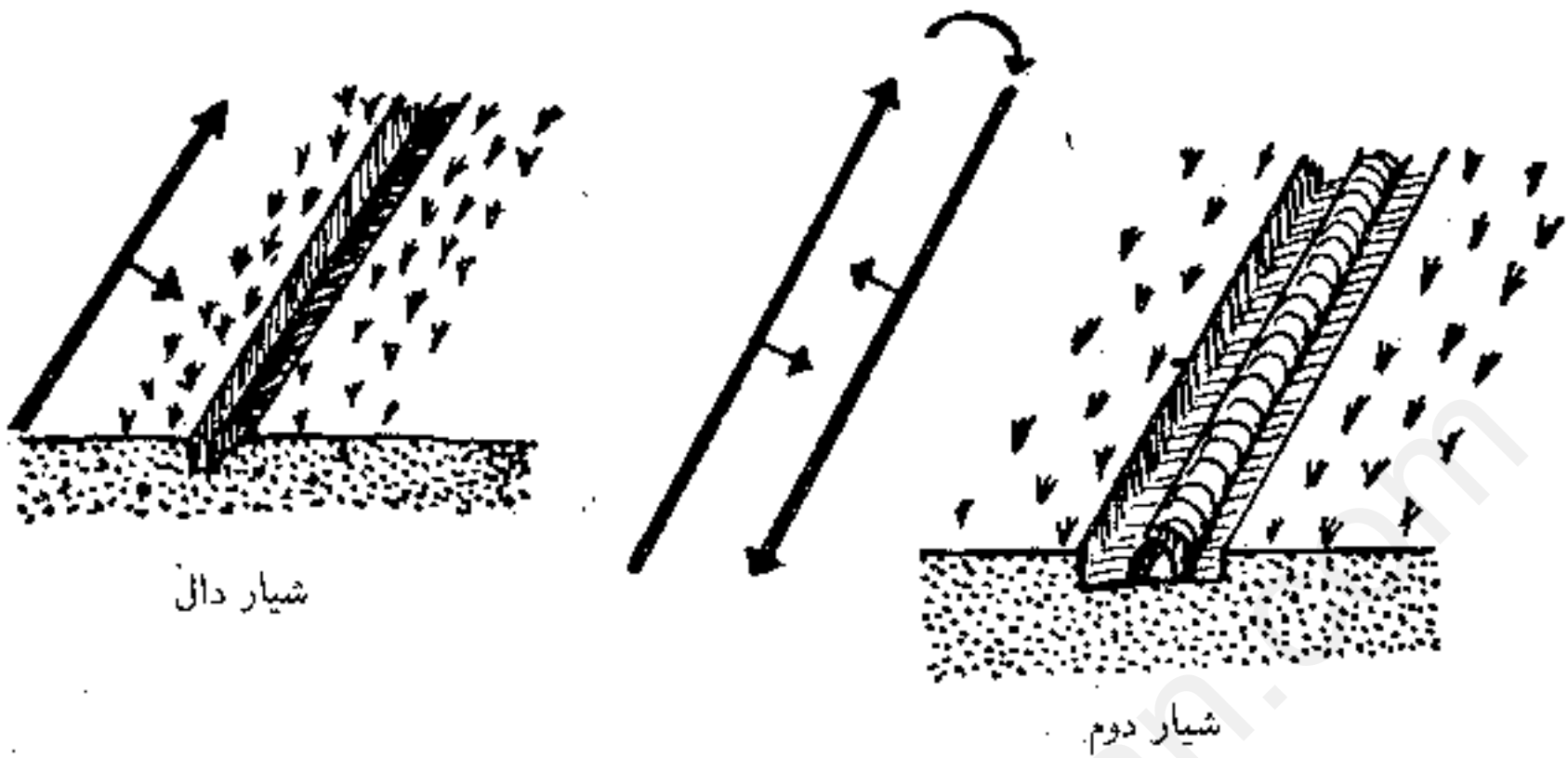
دو نمونه از ادغام (یک پارچه کردن) زمین‌های زراعی یعنی مزارع کوچک و تبدیل آن‌ها به مزارع بزرگ‌تر و مفید: نمونه‌های A و C نشان‌دهنده زمین‌های زراعی کوچک در تایوان (A) و هلند (C) و نمونه‌های B و D نشان‌دهنده همین زمین‌ها بعد از ادغام و یکپارچه کردن و تبدیل آن‌ها به مزارع مفید و بزرگ‌تر است.

غنا ممکن است بتواند تولید کاکائو را در یک سال دو برابر کند اما از آنجا که قیمت این محصول به میزان تقاضای خرید بستگی دارد گاهی با پایین آمدن نرخ کاکائو این کشور ممکن است حتی درآمدش از فروش کاکائو در همان سال به نصف درآمد

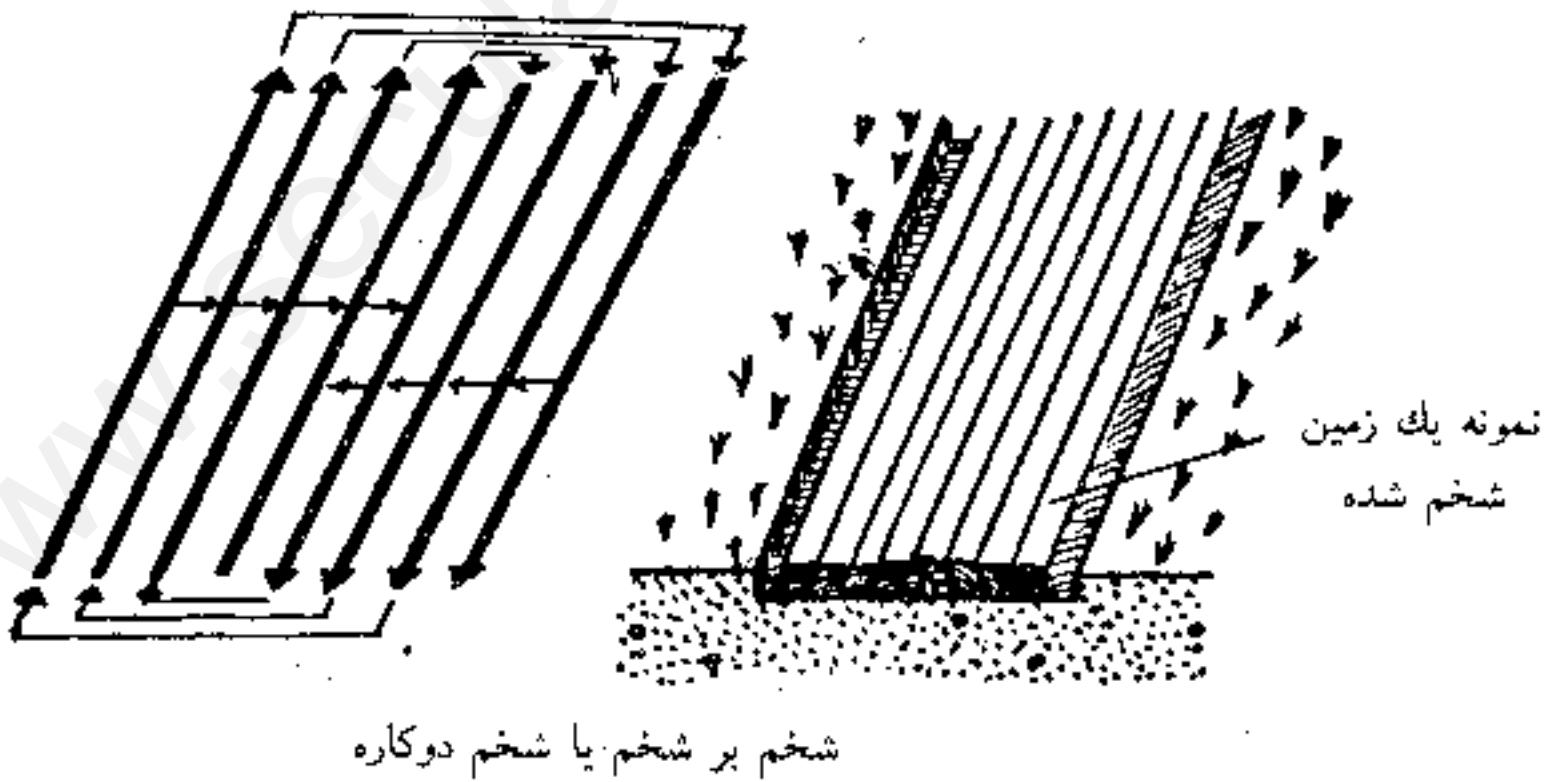
(سیلان)، هند (وچین)، شکر از تولیدات عمده کارائیب، کاتوچو از تولیدات اصلی مالزی و (کاکائو از محصولات عمده ونزوئلا) است. مشکل اساسی این کشورها تغییر مداوم نرخ این محصولات در بازار و گاه کم شدن بازار تقاضا است؛ از آن جمله

چگونه زمین را باید شخم زد

۲۲. سراسر طول زمین را برای اولین بار شخم بزنید و شیاری در زمین ایجاد کنید.



با رسیدن به انتهای زمین برای دومین بار همان شیاری را مانند شیاری اول شخم بزنید. این نوع از شخم زدن را شخم دو کاره یا شخم بر شخم می‌گویند. اگر طول مزرعه زیاد است می‌توانید با رسیدن به وسط زمین در جهت، که شخم کرده‌اید برگردید و با این کار سرعت کار را زیادتر نمایید.



تصویر و ترجمه یک صفحه از کتاب انتشارات سازمان ملل برای آموزش کشاورزی به کشاورزان آفریقا

کشت زمین‌های بایر

حال در سرزمین‌های مختلف کمتر کشوری را می‌توان یافت که همانند اروپا زمین‌های بایر را به‌زیر کشت در نیاورده

سال گذشته کاهش یابد. به‌علاوه باید توجه داشت که کشت تک محصولی با رواج آفات نباتی یا خشکسالی در یک سال اقتصاد کشور تولیدکننده را تقریباً فلج می‌سازد.

مشکلات دیگر

گاهی راه و رسم زندگی مردم برخی از کشورها مشکلات خاصی را در راه پیشرفت آنان ایجاد می‌نماید. در برخی از سرزمین‌ها مردم به گل‌دهداری و پرورش گل‌های بز و گوسفند اشتغال دارند؛ این گل‌دهارها غالباً مردمانی مغرور و دهقانان را تحقیر می‌کنند و هر چه میزان ثروت و تعداد دام‌های آنان زیادتر می‌شود ایجاد تغییر در راه و روال زندگی آنان مشکل‌تر می‌شود. در این سرزمین‌ها جمعیت کشور و تعداد دام‌ها افزایش می‌یابد و با چرای نامناسب دام‌ها زمین‌های زراعی به تدریج به صحرا و زمین‌های خشک تبدیل می‌شود.

خوک یکی از حیواناتی است که نگهداری آن آسان‌تر و گوشت آن ارزان‌تر تمام می‌شود اما در کشورهای اسلامی و یهودی خوردن گوشت خوک حرام است و در هند نیز بسیاری از مردم گوشت گاو را (که نگهداری آن کم‌تر مزارع را آسیب می‌رساند) نمی‌خورند.

در این زمینه مشکل‌ترین مسائل رشد روزافزون جمعیت است. در بسیاری از کشورها افزایش تولید با افزایش تولید دهان‌های جدید و در نتیجه بدی تغذیه همراه است. دانشمندان در این اندیشه‌اند که با کشف راه‌های نو و از آن جمله دست‌یابی به منابع غذایی دریایی میزان تولید مواد غذایی را افزایش دهند. سازمان‌ها چون سازمان خواربار جهانی سازمان ملل تلاش می‌کنند تا با آموزش کشاورزی درست به دهقانان، مردم سرزمین‌های فقیر را از گرسنگی نجات دهند (س ۱۹).

متأسفانه برخی از داروها و مواد شیمیایی که برای دفع آفات نباتات

باشد. زمین‌های سیبری در اتحاد جماهیر شوروی سوسیالیستی و منچوری در چین با وجود سرمای شدید این سرزمین‌های شمالی در مدتی طولانی از سال مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد و برای کشت در این مناطق از انواع جدید گندم، سویا و ارزن که در چنین شرایطی مقاومت دارند استفاده می‌شود.

دیگرگونی در مالکیت زمین

در کشورهای اسلامی بدان سبب که بعد از مرگ مالک زمین، زمین زراعی او بین وراث او تقسیم می‌شود دیگرگونی در نظام مالکیت بسیار مشکل است. در برخی از کشورهای غیر مسلمان نیز سنت به میراث‌گذاردن زمین رایج است و این ویژگی سبب می‌شود که مزارع پیوسته کوچک و کوچک‌تر و کشت آن مشکل‌تر شود. در برخی از کشورها نیز زمین به شکل غیر عادلانه‌ای از آن افراد اندکی است که از این راه تولید مواد غذایی مورد نیاز مردم را کنترل می‌کنند (س ۱۷). در ایران مسأله تقسیم زمین بین دهقانان و محدود کردن مالکیت بزرگ برای تولید بیش‌تر از محدوده تصویب قانون (و هیاهو و فریب دادن دهقانان) تجاوز نکرده است. (س ۱۷ و ۱۸) (اشاره به اصلاحات ارضی دستگاه ستم شاهی است).

در برخی از کشورها به سبب پراکندگی زمین‌های قابل کشت و کوچک بودن مزارع استفاده از تراکتور برای شخم زدن زمین عملاً ناممکن است و در این گونه از کشورها تلاش بر این است که با فروختن مزارع به دولت و ایجاد مزارع بزرگ‌تر این مشکل حل شود.

مصرف می‌شوند مشکلات جدیدی را از قبیل مرگ پرندگان و حشراتی که مضر نیستند و آلودگی دریاها و رودها را پدید آورده است. تزریق دارو و خوراندن آن به جوجه، گاو و خوک برای نجات آنان از بیماری موجب ورود این داروها به خون آنها و در نتیجه آسیب رسیدن به انسان است. تراکتورهای سنگین خاک را سفت می‌کنند و با ادامه کار با این ماشین‌های سنگین امکان نفوذ آب در مزرعه و ریشه زدن گیاه از میان می‌رود. حال انسان دریافته است که اکتشافات علمی اگرچه در بسیاری از زمینه‌ها به انسان کمک می‌کند. اما مشکلات تازه‌ئی را نیز به وجود می‌آورد. حال با توجه به سیاره زمین به عنوان محل زندگانی انسان پرسشی به وجود می‌آید که: آیا زمین می‌تواند غذای مورد نیاز ساکنان خود را تأمین نماید؟ برای انسان‌های دوران کهن روی آوردن از شکار به کشاورزی (نگاه کنید به انسان و غذا از همین مجموعه) بسیاری از مشکلات زیستن انسان را حل کرد اما، آیا انقلاب کشاورزی که مشکل تأمین غذا برای اروپائیان را حل کرده است می‌تواند مشکل همه ساکنان زمین را نیز حل نماید؟

[از کشاورزی و انقلاب کشاورزی سخن گفتیم کشور ما ایران اگرچه سرزمین کم آبی است اما به علت تنوع خاک و دگرگونی آب و هوا در مناطق مختلف آن از امکانات خاصی برای کشاورزی برخوردار است. متأسفانه طی هزاران سال به سبب تسلط قدرتمندان و استعمار دهقانان از امکانات موجود بهره‌برداری نشده و

می‌توان همراه با تلاش برای صنعتی شدن کشور با به کار بستن روش‌های زیر به تجدید حیات کشاورزی ایران پرداخت:

۱. تشویق روستائیان به بازگشت به روستاها با فراهم کردن امکانات زندگی بهتر در روستاها.

۲. اجرای اصلاحات ارضی واقعی و تأمین زمین و وسایل کار برای روستائیان.

۳. یک کاسه کردن زمین‌های چند روستا و تشویق روستائیان به کار گروهی در مزارع و ایجاد تعاونی‌های زراعی و کمک دولت برای تأمین احتیاجات و خرید فرآورده‌های کشاورزی.

۴. تشویق روستائیان به ایجاد تعاونی‌های بزرگ و شرکت این تعاونی‌های متشکل از چند شرکت تعاونی در انجام طرح‌های مشترک از قبیل ایجاد راه‌های مناسب، ایجاد قنات و لایروبی قنات‌های کهنه، کانال‌کشی، ایجاد سد و آب‌بند، خرید وسائل ماشینی نو و مکانیزه کردن کشاورزی با کمک دولت و ارائه طرح‌های مفید.

۵. تشکیل شوراهای مردمی برای حل مشکلات منطقه‌ئی.

۶. تأمین نیازهای بهداشتی و اجتماعی از قبیل درمانگاه، مدرسه، حمام، مسجد، آب لوله‌کشی و تعمیرگاه تراکتور و غیره.

۷. تشکیل مراکز خاکشناسی برای چند روستا و تأمین کود و بذر مناسب برای کشت.

۸. سوادآموزی حرفه‌ئی برای آموزش روش‌های درست کشاورزی و دانداری. م]

کمیابنی سیب زمینی در ایرلند از نامه کابیتان وینه به هیأت مدیره بعد از ملاقات رئیس صومعه کلیر در ۲۴ دسامبر ۱۸۴۶

امروز برای آشنائی با وضع ساکنان اطراف کلیسای بخش به این منطقه رفتم. اگرچه افرادی را که دیدم بسیار اندک بود اما باید بگویم که با دیدار رنج‌های مردم و مخصوصاً زنان و کودکانی که در مزارع شلغم پراکنده بودند و مانند حیوانات قحطی زده شلغم‌های خام را می بلعیدند به شدت خویشتن داری را از دست دادم. مادران نیمه عریان در برف و باران می لرزیدند و در حالی که بچه‌های آنان از گرسنگی جیغ می کشیدند نومیدانه فریاد می زدند. من می توانم همه چیز را تحمل کنم اما تحمل این رنج‌ها و درماندگی مردم از عهده من خارج است.

قحطی در هند از گزارشات يك بازرگان هلندی از قحطی سال ۱۶۳۰ در مدرس

چندان باران نبارید که دانه‌های کشت شده در خاک گم شد و همه گیاهان خشکیدند. گاوها از بی آبی مردند. بوی لاشه مردگان در شهرها، روستاها و جاده‌ها رفت و آمد را ناممکن می ساخت. مردم لاشه جانوران مرده را می خوردند و گروهی با ناامیدی در جست و جوی استخوان‌های دم خورده سگان بودند. با رواج بیش تر قحطی مردم شهرها و روستاها را رها کردند و آواره شدند. همه چیز از قحطی سخن می گفت چشم‌ها در کاسه سر گود افتاده، لب‌ها پوشیده از لجن، پوست تن مردمان خشکیده و تن‌های شان استخوان نما شده بود. وقتی یکی از گرسنگی به زمین می افتاد و در حال مردن بود دیگری از گرسنگی گریه می کرد و زوزه می کشید. مردها زنان و فرزندان خود را رها کردند. زنان خود را به عنوان کنیز می فروختند. مادران کودکان خود را می فروختند....

آزادی سرف‌ها آزادی و معافیت از پرداخت دیون رعایای یکی از زمینداران فرانسوی به سبب شیوع بیماری طاعون.

می دانیم که ساکنان تیول ما در شهرک بوکسیول واقع در بورگاندی مالیات، حق شخم و عوارض دیگر را که به ما مدیون هستند نپرداخته‌اند. از تعداد ساکنان این منطقه به سبب شیوع بیماری طاعون مدام کاسته می شود و تعداد خانوارهای آنان از بیش از پنجاه تا شصت خانوار بده خانوار تقلیل یافته است. ساکنان بوکسیول متواضعانه تمنا دارند که به سبب شیوع بیماری، از دست دادن مایملک خود و ویرانی خانه‌ها در جنگ با دشمنان ما، و نیز آواره شدن روزافزون مردم از این منطقه از پرداخت دیون گذشته معاف شوند. با عنایت به این بلایا و ویرانی خانه‌های بوکسیول توسط ساکنان قبلی و گدایان، ساکنان باقیمانده و وراث آنان مگر در مواردی که خود آنان بخواهند از پرداخت دیون قبلی معاف خواهند بود؛ به علاوه ما آنان را آزاد کردیم و همیشه آزاد خواهند بود. وراث مردگان و اعیان آنان در بوکسیول به شرط پرداخت اجاره و دیون سالانه از پرداخت دیون مردگان معاف خواهند بود. این سند مربوط به شهرک نامبرده و سال بخشش سال ۱۳۶۱ (میلادی) است.

حصار کشی از گزارش ارتور یانگ وزیر کشاورزی در سال ۱۷۹۳

نوزده حصار از بیست حصار (ایجاد شده در اطراف زمین‌های زراعی) خانواده‌های فقیر را به سختی آسیب رسانیده است... آقای فوستر از اهالی نوروویچ که مأمور حصار کشی است گزارش می‌دهد که این حصارها تأثیر بسیار بدی در وضع عمومی خانواده‌های فقیر نهاده است. فوستر از این که در آزار دو هزار نفر از مردم فقیر یعنی در حدود دو بیست خانوار از دهقانان آن بخش همکاری نموده اظهار تأسف کرده است... شاید هر يك از این دهقانان فقیر بگویند که: «ممکن است که پارلمان حافظ دارائی مردم باشد اما آنچه من می‌دانم این است که من يك ماده گاوداشتم و یکی از قوانین پارلمان آن را از من گرفته است» و گفته آنان حقیقتی است.

مهاجرت از نوشته سر جیمز کادیر با آرزوی مهاجرت کارگران کشاورز اضافی، ۱۸۰۱

مسئله این بود که چگونه می‌توان با صرفه‌جویی از هزینه‌های اضافی کاست. زندگی يك کارگر و مخارج روزانه او نمونه ارزنده‌تی برای ما بود. این کارگر کشاورز پیش از خوردن صبحانه کارش را شروع می‌کرد و تا وقتی اسب‌هایش خسته می‌شدند کار می‌کرد، بعد شروع می‌کرد به خوردن صبحانه و صبحانه او عبارت از مقداری آرد و اندکی کره بود که آرد را با كمك آب کتری فرو می‌داد. ناهار این کارگران بسیار ساده است و تنها عبارت از تکه‌تی نان با آب است و اگر کارگری زن و بچه نداشته باشد تکه‌تی پنیر هم به این غذا اضافه می‌کند. شام این کارگران را بعد از آنکه غروب خسته به‌خانه برمی‌گردند چند سیب‌زمینی پخته و تکه کوچکی از گوشت خوک تشکیل می‌دهد و تازه این غذای کارگرانی است که وضع بهتری از دیگران دارند و شام بسیاری از کارگران تنها تکه‌تی نان و مقداری آب است. از سوی دیگر نیروی بدنی و سلامت این کارگران متناسب با غذائی است که می‌خورند و غالباً بیمار و ناتوان و با کارگران کشاورز ایالات شمالی و میانه که خوب تغذیه می‌شوند قابل مقایسه نیستند. این کارگران مزه آبجورا فقط هنگام وچین کردن زمین می‌چشند و در این روزها مباشر به آن‌ها کمی آبجو می‌دهد. اینجا گاهی زمین را به دهقان می‌دهند تا در آن سیب‌زمینی کشت کند و محصول آن را در برابر تأمین سوخت خانه مالک زمین برداشت نماید. در اینجا درخت و جنگل نیست و سوخت بسیار چیز گرانبهائی است.

در اینجا دهقانان و کارگران هر دو از زیادی کارگر رنج می‌برند. ما کارگران را به مهاجرت تشویق می‌کنیم و امیدواریم که با این کار، کارگران اضافی مهاجرت کنند و کارگران مفید بمانند.

شخم مرغزار از خاطرات کودکی يك پیرزن از مرغزارهای کشت نشده داکوتا در سال ۱۸۸۰

بهار فرا رسیده بود و نسیم گرم بهاری همه چیز را به هیجان می‌آورد. پا کلوخ‌های مرغزار را خرد می‌کرد و پت و پتی خیش را می‌کشیدند. کلوخ‌ها خیلی سفت و از توده‌تی از ریشه‌های علف

پوشیده شده بود. پت و پتی به آرامی خیش را می کشیدند و زمین تکه تکه می شد. علف‌های خشکیده ضخیم و بلند و محکم به کلوخ‌ها چسبیده بود. جایی را که پا شیخم می زد تا آن وقت شیخم نشده و ریشه‌های علف کار شیخم کردن را مشکل می کرد.

پا، پت و پتی با تمام قدرت کار می کردند. پا می گفت «سیب زمینی و ذرت بالاخره جای خود را باز می کنند و علف‌ها می پوسند و یکی دو سال بعد زمین خوبی خواهیم داشت.» زمین خوبی بود، زمین پرباری که نه درختی داشت و نه خرسنگی و فقط باید روی آن کار می کردیم. پا زمین را شیار می زد و از کیسه ذرتی که به کمرش بسته بود دانه‌ها را در شیار پشت نوک خیش قرار می داد و با حرکت خیش مقداری خاک و علف پوسیده روی دانه قرار می گرفت. بوته‌های ذرت سرانجام از میان ریشه‌های بهم پیچیده راه خود را پیدا می کرد و زمین به یک مزرعه ذرت خوب تبدیل می شد.

سند ۷

کوچ گله در آمریکای قرن نوزدهم از گزارش يك گاوبان درباره کوچ گله از تگزاس به مونتانا در سال ۱۸۹۰

برای تأمین يك میلیون پاند گوشت مورد قرارداد باید يك هزار رأس ماده گاوسه و چهار ساله و دو هزار رأس ورزاو چهار پنج ساله را کوچ می دادیم. مباشر ما برای رعایت احتیاط و جبران گاوهایی که ممکن بود در مسیر کوچ گم شوند پنجاه ماده گاو و پنجاه ورزاو را هم به این تعداد اضافه کرد و بدین ترتیب گله ما در شروع کوچ ۳۱۰۰ رأس می شد... صبح روز اول آوریل ۱۸۸۲ گله را گردآوری کردیم و کوچ ما به طرف مونتانا و به مقصد مرکز دامداری پاسیاه آغاز شد. طول گله در حدود $\frac{3}{4}$ مایل بود و در هر سمت گله شش مرد گله را که در پستی و بلندی راه به شکل يك حلزون بود هدایت می کرد. پیشاپیش گله دو سوار کار پیشتاز اسب می تاختند و گله را هدایت می کردند. گله در پشت سر پیشتازها شبیه سپاهی بزرگ بود که در يك مراسم سان شرکت کرده باشد. مسیر اولیه حرکت ما به سوی شمال و به جانب دو پرورشگاه بزرگ تگزاس یعنی دامپروری رانینگ و لاورل لیف و در این مراکز بود که گاوها را همانند چهار مرکز دامپروری لون استار داغ می زدند. يك هفته تمام ما از داخل چراگاه‌های این دو مرکز می گذشتیم و با رسیدن به دامپروری سانتاگرترو متوجه شدیم که در هر يك از سه جاده مسیر کوچ ما بیش از سه هزار گاو داغ خورده در حال کوچ بودند و چهار گله دیگر را هم باید داغ می زدند.

سند ۸

مرغزارهای آبی از کتاب مساحی و پیشرفت اثر سرانتونی فیتزهربرت ۱۵۳۵

روش دیگر عمل آوردن مرغزارها این است که سیلاب‌ها را از زمان شروع رشد علف تا ماه دوم بهار و پیش از فصل علف چینی به مرغزار هدایت کنیم. این کار موجب رشد بیش تر علف و هدایت خاک نرم به مرغزار و پر شدن جاهای پست زمین می شود. هر نوع آبیاری مرغزار به رشد علف کمک می کند و بهترین آب برای آبیاری آبی است که از داخل شهرها می گذرد و زباله‌های آن کود مناسبی برای رشد علف‌ها است. از ماه دوم بهار تا زمان شروع علف چینی و گردآوری علف خشک از آبیاری

مرغزار باید خودداری کرد و هرزابه‌ها را به دلائل متعدد باید به مسیرهای دیگر هدایت نمود.

سند ۹

کود دادن زمین از گزارش کود دادن يك مزرعه اثن واقع در بلژيك شمالی در سال ۱۸۰۰

۸۰ گاری سرگین گاو به نرخ ۱ فلورین (واحد پول)

۵۰ گاری زباله خیابانی ۲ فلورین

۲۰ گاری پشگل گوسفند ۵ فلورین

کود وارداتی از گمرک فرانسه شمالی در سال ۱۷۵۰:

۱۲۰۰ بار آشغال شهری

۱۶۰۰۰ گیلدر (سکه نقره هلندی) فضله کبوتر

۶۰۰۰ گیلدر کنجاره (تفاله بذرک)

۱۶۰۰ گاری خاکستر

۱۲۰۰ گاری خاک برگ

سند ۱۰

تغییر کشت زمین از کتابی درباره زمین‌های زراعی بریتانیا اثر ویلیام مارشال در سال ۱۷۹۰

طرح‌های ذیل درباره تغییر کشت زمین از طریق کشت غلات و علوفه به صورت متناوب است... و کشت علوفه برای پرورش گوساله و تولید لبنیات و به چرا واداشتن ماده گاوهای پیر و میش و بره در این زمین‌ها از ضروریات است... بعد از ۶ یا هفت سال کشت علوفه در يك زمین باید زمین را شخم زد و در آن جو صحرائی کشت نمود و در نوبت بعد به کشت گندم پرداخت. بعد از کشت گندم باید گاه بن را در زمین رها کرد و بعد از يك زمستان آیش نهادن زمین مزرعه را به کشت جو و بعد علوفه اختصاص داد. اکنون باید دوباره زمین را برای يك دوره شش تا هفت ساله به کشت علوفه اختصاص داد و با چرای دام در آن زمین را برای کشت غلات دیگر آماده نمود.

سند ۱۱

ارزش ماشین‌های جدید درو از گزارش مربوط به زمین‌های کوهستانی و جامعه کشاورزی ۱۸۶۴

علاوه بر صرفه‌جویی در وقت با استفاده از ماشین درو هزینه خرمن کردن محصولات نیز کاهش می‌یابد... استفاده از ماشین درو فواید دیگری نیز دارد که نباید آن را نادیده گرفت. استفاده از ماشین درو موجب می‌شود که با کمک کارگران معمولی کار با دقت بیشتر انجام شود... با کوتاه بریدن گاه، سرعت در کار درو، سرعت در خشک شدن محصول و سرعت در خرمن کردن، محصول در زمانی کوتاه‌تر گردآوری می‌شود و در نتیجه می‌توان محصول را از شرایط بد جوی حفظ کرد و روش سنتی

کار را فراموش کرد.

اما... دهقان... باید بداند که ماشین درو يك وسیله کمکی است و باید در مواقعی که مزد کارگر سنگین است از آن استفاده کند و در مزارع کوچک استفاده از گاو و اسب به صرفه نزدیکتر است. در مزارع کوچک برای جمع آوری محصولاتی که برداشت آنها با ماشین درو ممکن نیست باید از داس و وسائل سنتی استفاده کرد.

سند ۱۲

گندم آمریکائی از گزارش رف لی لند صاحب خطوط کشتی رانی لی لند و مالک ۳۰ کشتی بزرگ حمل و نقل مابین آمریکا، مدیترانه و بریتانیا درباره کشاورزی به يك کمیسیون انگلیسی

با اتکای به تجارب شما به عنوان مالک کشتی های بزرگ تجارتي و با توجه به این که در این کشور به تجارت غلات و دام اشتغال دارید پرسش این است که برای انجام معامله با تجار آمریکائی به گفت و گو پردازیم؟

به نظر من دهقانان انگلیسی در شرایط کنونی با مسائل مختلفی مواجه هستند و روز بروز مشکلات آنان بیش تر می شود. هر يك از خطوط آهنی که در آمریکا ایجاد می شود موجب افزایش کشتزارها و گسترش رقابت با دهقانان انگلیسی است. می دانید که نرخ حمل و نقل بسیار ناچیز است و فاصله شیکاگو تا لندن به هر حال دورتر از مسافت لندن از آبردین نیست.

سند ۱۳

آبراهه و آبیاری توان دوان عضو کمیته ایالتی حزب کارگران در ایالت هونگ یین واقع در ویتنام شمالی از دیدار هوشی مین از منطقه سخن می گوید:

پانزدهم ژانویه ۱۹۵۸ رئیس جمهور ما هوشی مین از ایالت ما دیدار کرد. هو گفت که در ده سال گذشته این ایالت نه سال دچار خشکسالی بوده و به تشکیلات فوری و منظم آبیاری نیاز دارد. هو پیشنهاد کرد که برای رهائی از خشکسالی يك آبراهه چهار مایلی حفر نمائیم. اهالی روستاهای سه بخش را احضار کردیم و رئیس جمهور با بازدید مسیری که آبراهه باید در آنجا ایجاد می شد از مردم خواست که به حفر کانال پردازند. حفر ۸۰,۰۰۰ متر مکعب زمین کانال دو ماه تمام به طول انجامید... در آغاز مردم به مفید بودن این طرح امید چندانی نداشتند و به همین دلیل هم سرعت کارها زیاد نبود... بعد از گشوده شدن آبراهه شالیزارهای دوسوی آبراهه در یکسال دوبار محصول داد و این آبراهه را کانال عموهو نام نهادیم. مردم ترانه کوچکی برای این کانال می خواندند که چنین است:

زالال و رخشان است آب،

در کانال عموهو

برنج و ذرت بارور و بارورتر

و روزهای گرسنگی سُپری شده است.

بعد از این آبراهه دیگری را که پنج مایل طول داشت در بیست رور حفر کردیم... تازه این بار کارگران يك بخش در کندن کانال شرکت داشتند. با حل شدن مشکل کم آبی روستاهای جنوبی

به فکر جلوگیری از طغیان رودخانه و سیل افتادند. آب‌بندها و سدهای بسیاری ساخته شد و برداشت محصول کاملاً افزایش یافت.

سند ۱۴

کشت برنج در يك روستای ژاپن از يك گزارش مربوط به سال ۱۹۳۰

در آغاز ماه مه خزانه‌های کشت برنج را آماده کردند. نخست زمین‌ها را به آب بستند، زمین‌ها را شخم زدند، شانه کشیدند و بعد با شن کش چوبی درشت هموار کردند. افراد هر خانواده با هم کار می‌کردند. چهل روز بعد از کشت شلتوک‌ها تبدیل به نشا شد و نشاها برای کشت آماده شد. در طی این چهل روز بچه‌ها يك یا دو بار به شکار حشرات پرداختند.

نشا برنج هر سال از مهم‌ترین کارها است. نشا کردن کاری دشوار است و يك شالیزار بزرگ به کارگران زیادی نیاز دارد. هنگام نشا همه به کار می‌پردازند و روستا متروکه به نظر می‌رسد و تنها بچه‌های خردسال و پیرزنان فرتوت در روستا می‌مانند. هنگام نشا هر کسی که می‌تواند کار کند به کار می‌پردازد.

اگرچه این کار بسیار مشکل است اما کار گروهی انجام می‌شد و حتی پسرهای ده تا پانزده ساله هم در کارها شرکت می‌کردند. گروهی از کارگران نشاها را از خزانه بیرون می‌آوردند و دسته‌بندی می‌کردند و دیگران دسته‌های کوچک نشا را به شالیزار می‌بردند تا آنها را نشا کنند.

سند ۱۵

تعاونی‌ها يك دهقان چینی از کار تعاونی در روستای خود سخن می‌گوید. سال ۱۹۵۷

هنوز هم افراد بسیاری بودند که به کار اشتراکی تمایل نداشتند. تونگ یانگ - چن مدتی نگران زمینی بود که در داخل دره داشت. او نمی‌خواست این زمین را از دست بدهد؛ تا وقتی که دیگران با او حرف زدند و از او خواستند که نگران نباشد به این زمین فکر می‌کرد. تعاونی ما شامل يك گروه کار بود که به دو بخش تقسیم می‌شد و اگرچه هر بخش قسمت معینی از زمین‌ها را کشت می‌کرد اما هر دو با هم همکاری نزدیک داشتند.

در ماه فوریه ۱۹۵۶ ما تعاونی کشاورزی شرق سرخ رخشان را تشکیل دادیم. بعد از این با شرکت تعاونی روستاهای وانگ چیاکو و هوتوما يك شرکت تعاونی مشترك تشکیل دادیم و دو هفته برای آن تبلیغ کردیم. در این تعاونی ما به اجرای اصول سوسیالیسم پرداختیم و اصل «سهام هر کس به اندازه کاری که انجام می‌دهد» را رعایت کردیم....

تونگ یانگ - چن هنوز هم نمی‌خواست زمینش را از دست بدهد اما ما زمین‌های خود را جزئی از سرمایه شرکت تعاونی کرده بودیم و می‌خواستیم که پرداخت سود به نسبت مالکیت زمین را لغو و سود هر کس را به اندازه کاری که انجام می‌داد بپردازیم. تونگ یانگ - چن گفت «من که چنین زمین خوبی در داخل دره دارم چرا باید آن را از دست بدهم من زمین خودم را حفظ می‌کنم همانند کسانی که روی زمین‌های نامرغوب کار می‌کنند روی آن کار می‌کنم» بدین ترتیب همه به تدریج به کار پرداختند و تعاونی کشاورزی شرق سرخ رخشان تشکیل شد.

پرورش کاکائو در غنا گزیده از کتاب دکتر افریکانوس هورتون از نویسندگان سیرالئون در سال ۱۸۵۹ درباره پیش‌بینی کشت کاکائو در غنا که کشت آن از سال ۱۸۸۰ در غنا آغاز شد.

مسئول کیوگاردن به تولید محصولات جدید کشاورزی در آفریقا علاقه بسیار داشت و می‌گفت که آفریقا استعداد پرورش بسیاری از محصولات تازه را دارد. نباتات ذیل ممکن است در آینده در آفریقا کشت شوند و ثروت فراوانی را برای آفریقا و مردم آن فراهم سازد: کاکائو یا درخت شکلات از درختانی است که در هند غربی و آمریکای مرکزی می‌روید و بی‌شک یکی از درختانی است که به سبب مناسب بودن آن برای کشت در مناطق کوهستانی آفریقا باید به کشت آن پرداخت. کاکائو در بازار دارای ارزش تجارتي فراوانی است و برای مردم این کشوریکی از بهترین و غنی‌ترین مواد غذایی و نباتی است.

قدرت زمینداران بزرگ در فیلیپین از گفته‌های يك دهقان فیلیپینی به يك روزنامه‌نگار درباره اصلاحات ارضی سال ۱۹۶۳ و بیرون راندن آن‌ها از زمین‌هایشان به دلیل پرداخت اجاره بر طبق قانون اصلاحات ارضی

تقاضای من و دوستانم این است که زمین‌های ما را به ما برگردانند. زمین‌های ما را گوبرنادور مالك ما سال گذشته از ما گرفت و یکسال است که زمینی برای کشت نداریم. ما نمی‌دانیم که بعد از این چکار باید بکنیم. حال ما زمین زراعی نداریم... گوبرنادور سال گذشته حتی سهم ما را از آنچه که کشته بودیم گرفت و چیزی به ما نداد. آدم‌های گوبرنادور همه مسلح هستند و نمی‌توانیم با آن‌ها بجنگیم. اما حالا من به دوستانم می‌گویم که باید با آنها جنگید. گوبرنادور... هنوز هم صاحب قدرت است. او زمین‌های فراوانی دارد و با اصلاحات ارضی هم موافق نیست. همه این بدبختی‌ها را لوئیز مولینا به سر ما آورد. لوئیز مولینا به ما گفت که دولت اصلاحات ارضی را اجرا می‌کند و زمین مال کسی است که روی آن کشت می‌کند. او به ما گفت دولت زمین‌های گوبرنادور را می‌خرد و به ما می‌دهد. او گفت که قانون و دولت از ما حمایت می‌کنند... او به ما گفت تنها کافی است سندها را امضاء کنیم و اصلاحات ارضی را قبول کنیم. آن‌ها به ما گفتند که شما تنها باید اجاره ناچیزی به گوبرنادور بپردازید... همه ما خوشحال بودیم. لوئیز مولینا به ما گفت که این قانون است، حقوقدان‌ها هم همین را گفتند. بدین ترتیب من و دوستانم اسناد را امضاء کردیم. من سواد نداشتم و انگشت زدم. حقوقدان‌ها می‌گفتند که درست است که گوبرنادور آدم مقتدری است اما در این زمینه بازنده می‌شود، آن‌ها گفتند که قانون حامی مردم است نه حامی قدرتمندان.

بعد يك روز، او آخر سال بود که پلیس به ما خبر داد که دعوا را باخته‌ایم و از آن به بعد ما دیگر لوئیز مولینا را ندیدیم. در دادگاه اصلاحات ارضی هم ما بازنده شدیم. کاردور وکیل هم کاری برای ما انجام نداد و به ما گفتند که او هم از آدم‌های گوبرنادور است. اگرچه مردان بزرگ برای ما کاری

نمی‌توانند انجام دهند اما من به‌خانه‌ام برمی‌گردم، بلکه من به‌زمینم برمی‌گردم، به‌خانه‌ام برمی‌گردم.

سند ۱۸

اصلاحات ارضی در ایران از گزارش سازمان ملل در سال ۱۹۶۶

اصول اصلاحات ارضی نیز مشکلات کشاورزان ایرانی را حل نکرد. نخست این که در این قانون تکلیف نفوذ اجتماعی و سیاسی زمینداران بزرگ مشخص نشده است. هیچ چیزی این مالکان را از نفوذ در چگونگی کشت و زرع در روستاهائی که قبل از این قانون به‌آنان تعلق داشته باز نمی‌دارد. در این قانون هنوز هم بهترین زمین‌ها - یا حتی همه زمین‌ها - به‌دوستان، خویشاوندان و نزدیکان آنان اختصاص یافته است. به‌علاوه، مالکین با داشتن حق انتخاب زمین، بهترین زمین‌های دهکده و منابع تهیه آب و زمین‌های پرآب و آباد را به‌خود اختصاص داده‌اند.

سند ۱۹

آموزش کشاورزان متحد

گزیده‌ئی از یک کتاب چاپ شده توسط سازمان خواربار و کشاورزی سازمان ملل

از دیرباز برنج آبی در زمین‌های باتلاقی آفریقا کشت می‌شود در سواحل رودها و نهرهای آفریقا از گذشته برنج کشت می‌کردند. در این زمین‌ها با شروع طغیان رود یا آغاز فصل باران برنج کاری را آغاز می‌کردند و با فرونشستن آب و پایان فصل باران بخش مهمی از کشت باران انجام می‌شد....

میزان محصول این شالیزارها با نزول باران ارتباط دارد و روش کشت برنج همان روش سنتی است. با این روش تأمین آب مورد نیاز برنج ناممکن و دهقانان نمی‌توانند از مزارع خود به‌خوبی بهره بگیرند.

چگونه می‌توان شالیزار را بارور کرد

برای برداشت خوب برنج دهقان باید بتواند آبیاری زمین را کنترل کند...
خزانه مناسب ایجاد نماید
نشا کشت شده در خزانه مناسب برای نشا کردن باشد
نشا را به‌موقع و در خط منظم نشا کرد...
از شالیزار با دقت مواظبت کرد
علف‌های هرز را وجین نمود. از کود استفاده کرد. آب کافی به‌برنج رسانید و برنج را از آفات حفظ کرد
درو را باید با دقت انجام داد و شلتوک‌ها را قبل از انبار کردن به‌خوبی خشک نمود.

زنگنه‌ها

بها ۳۰ رمان

Secularism.irfan.com

