

سرمایه گذاری در انتقال تولید طیور به کشورهای در حال توسعه

خلاصه:

مصرف گوشت مرغ با افزایش درآمد در برخی از کشورهای در حال توسعه که پیشرفت بیشتری داشته‌اند به سرعت رشد یافته است و در ابتدا از طریق واردات گوشت مرغ تامین شد. سپس با بالا رفتن مصرف، انگیزه کافی برای افزایش تولید داخلی جوجه‌گوشتی از طریق وارد کردن داخلی جایگزین واردات شد و مبادله گوشت مرغ را کند و گاهی اوقات دگرگون ساخت. هر چند این انتقال تکنولوژی اغلب به افزایش واردات دانه‌های غذایی مورد نیاز برای خوراک طیور در تولید به روش جدید منجر شده است.

تولید جهانی گوشت مرغ پیوسته در حال افزایش است (شکل ۱) قسمت اعظم تولید این محصول گوسنی در شرایط محیطی تحت کنترل و سیستم‌های بسته‌ای که در آن ارتباط سنتی کشاورزی بازمین و آب و هوا قطع می‌گردد تولید می‌گردد. و این امر امکان انتقال آن را به تمامی نقاط دنیا، حتی کشورهای در حال توسعه فراهم می‌نماید. از اینرو، در کشورهای در حال توسعه تکنولوژی مورد استفاده برای تولید طیور در سیستم بسته اغلب پیشرفته‌تر از سایر بخشهای کشاورزی می‌باشد. بعد از یک بررسی مقدماتی، راههای انتخاب سرمایه‌گذاری برای تولید و عمل‌آوری جوجه‌گوشتی به روش جدید در کشورهای در حال توسعه ارائه می‌شود. خلاصه‌ای از تاریخچه گسترش تولید جوجه‌گوشتی، قابلیت انتقال تکنولوژی مورد بحث را نشان می‌دهد. مقاله با داده‌هایی در مورد وابستگی روبه افزایش تعدادی از کشورهای در حال توسعه به خوراک وارداتی جهت عرضه به صنایع در حال گسترش دام در آن کشورها به پایان می‌رسد.

تکنولوژی و درآمد، بخش کشاورزی را دگرگون می‌کند.

در کشورهای در حال توسعه به موازات افزایش درآمد و گسترش شهرنشینی، در درآمدت میل به تولید طیور و سایر دامها در سیستم بسته بوجود

می‌آید که به موجب این گرایش بخش کشاورزی این کشورها از تولید محصولات دانه‌ای برای انسان به تولید برای خوراک دام و طیور تغییر خواهد یافت. با افزایش درآمدها، مردم عادات غذایی خود را تغییر می‌دهند که معمولاً در جهت مصرف بیشتر تولیدات دامی می‌باشد. با گسترش شهرنشینی، نه تنها میزان مصرف خانگی افزایش می‌یابد، بلکه محصولات بیشتری از طریق فروشگاه‌های مواد غذایی به بازار عرضه می‌شود که در این مورد فرآورده‌های گوسنی طیور خیلی مناسب به نظر می‌رسند. به علاوه، مردم معمولاً مایل هستند به جای مصرف گوشت یخ‌زده یا گوشت وارداتی وجه بیشتری برای گوشت تازه پرداخت نمایند. بنابراین وقتی که درآمدهای شخصی افزایش می‌یابد و تعداد مصرف کنندگان شهری به اندازه کافی زیاد می‌شود، یک بازار مناسب رشد و ترقی برای این فرآورده‌های گوسنی ایجاد خواهد شد. در نتیجه، به منظور تولید داخلی مرغ، انتقال تکنولوژی برای تولید طیور در سیستم به سهولت از کشورهای پیشرفته به این کشورها صورت می‌گیرد.

گسترش تولید به روش جدید نیازمند سرمایه‌گذاری است.

Krostitis در سال ۱۹۸۸ برآورد کرد که در کشورهایی از آمریکای لاتین، آفریقای شمالی و خاور دور که درآمد بالاتری دارند، تولید جوجه در سیستمهای جدید بین ۷۰ تا ۹۰ درصد کل تولید می‌باشد. این رقم، در کشورهای خاورمیانه عضو اوپک، بالای ۹۰ درصد است. حتی در برخی از کشورهای آسیایی و آفریقایی که درآمد پایین‌تری دارند، نسبت کل تولید به روش جدید بین یک سوم و دو سوم می‌باشد. وی همچنین سرمایه‌گذاری برای اجرای این روش در کشورهای در حال توسعه را حدود ۳۰ بیلیون دلار آمریکایی به قیمت امروز برآورد کرده است.

در این مقاله، میزان سرمایه‌گذاری در سطح موسسه تولیدی برای هریک از مراحل تولید جوجه گوسنی به روش جدید در کشورهای در حال توسعه بر مبنای مطالعه بانک جهانی استوار می‌باشد. حداقل اندازه مورد نظر بانک جهانی، تولید ۲/۵

میلیون قطعه جوجه گوسنی در سال است. با وجود زیاد بودن این مقدار، دانشگاه ایالت میشیگان همزمان در یک بررسی جداگانه حداقل اندازه در آمریکا را ۱۵ میلیون قطعه جوجه گوسنی در سال فرض کرده است.

احداث ساختمانها برای عملیات گوناگون را می‌توان با استفاده از مواد خام و نیروی کار داخل کشور انجام داد. از اینرو میزان هزینه‌های سرمایه‌گذاری کشورها متفاوت خواهد بود. هرچند که به احتمال زیاد، بیشترین لوازم و تجهیزات از طریق عرضه کنندگان بین‌المللی وارد کشور می‌شود (جدول ۱).

علاوه بر میزان سرمایه‌گذاریهای لازم در جدول ۱، تسهیلات انباری وسیعی به ویژه در مواقع عدم اطمینان از تحویل به موقع دانه‌های غذایی مورد نیاز می‌باشد. همچنین اگر دانه‌های غذایی به صورت منطقه‌ای خریداری شود، تجهیزات خشک کن مورد نیاز می‌باشد. ضمناً اگر بطور مداوم درجه حرارت محیط بالای ۹۵-۱۰۰ درجه فارنهایت باشد سالنهای پرورش مرغ مادر و رشد جوجه گوسنی نیاز به سیستم تهویه خواهند داشت.

تصمیم‌گیری دیگر برای سرمایه‌گذاری، میزان استفاده از دستگاههای اتوماتیک است. یک فرد با استفاده از دان‌خوری و آب‌خورهای دستی در یک زمان می‌تواند بطور متوسط ۷۰۰۰ جوجه گوسنی را پرورش دهد. در صورتی که با استفاده از دستگاههای اتوماتیک، تعداد جوجه‌های گوسنی به نسبت هرکارگر را می‌توان تا ۲۰۰۰۰ قطعه افزایش داد. اما سرمایه‌گذاری در این دستگاهها، ۲۸۰ درصد افزایش خواهد یافت. برای مقایسه، تسهیلات تمام اتوماتیک آمریکا به فرد این امکان را می‌دهد که در یک زمان با احتساب فقط نیم‌روز کار، تعداد ۸۰۰۰۰ قطعه جوجه گوسنی را پرورش دهد. ضمناً دان‌خوری و آب‌خوری اتوماتیک در سالهای پرورش مرغ مادر سرمایه‌گذاری تجهیزاتی را ۳۳۰ درصد افزایش می‌دهد، اما تعداد مرغهای تخم‌گذار را نسبت به هرکارگر از ۲۰۰۰ به ۲۵۰۰۰ قطعه افزایش می‌دهد. ولیکن، در صورت پرورش مرغ مادر، به‌خاطر این که بیشترین نیروی کار صرف جمع‌آوری تخم مرغها خواهد شد، صرفه‌جویی در نیروی کار

سیاوش مصطفی زاده

فوق لیسانس اقتصاد کشاورزی،
عضو هیات علمی دانشگاه گیلان،
آموزشکده کشاورزی و منابع طبیعی صومعه سرا

صادر کنندگان آمریکایی به رقابت پرداخت. بطوری که بیشترین صادرات جوجه گوشتی به ژاپن را در دست دارد.

برزیل همچنین صادرات گوشت مرغ خود را خصوصاً به خاورمیانه و در رقابت با آمریکا از اوایل دهه ۱۹۷۰ شروع نمود. سازمان تکنولوژی تولید طیور در برزیل شبیه به آمریکا است اما تا سال ۱۹۸۸، صادرکنندگان برزیلی از وامهای با بهره کم دولت و سوبسیدهای صادراتی برخوردار بودند (Ahmed). اگرچه در حال حاضر برزیل در رابطه با خوراک طیور به خودکفایی دست یافته است ولیکن بسیاری از کشورهای در حال توسعه در صورت سرعت بخشیدن به افزایش تولید دام ناچار هستند علوفه و خوراک طیور را از خارج وارد نمایند.

افزایش نمود. اما آهنگ رشد مصرف بیشتر از تولید داخلی است زیرا محدودیت زمین کشاورزی و تراکم بالای جمعیت در این کشور مانع از افزایش تولید و عمل آوری جوجه گوشتی می شود. بنابراین ژاپن همچنان به صورت یک وارد کننده گوشت مرغ از آمریکا، تایلند و اخیراً برزیل باقی مانده است. تایلند نوسازی صنعت جوجه گوشتی خود را از اوایل دهه ۱۹۷۰ شروع نمود. با این که هزینه های تولید تایلند سابقاً ۳۰ درصد بیشتر از آمریکا بود. اما وارد کردن تکنولوژی و تشکیل مجدد تولید کنندگان از پرورش دهنده مستقل در داخل شرکتهای یکپارچه نظیر شرکتهایی که در ایالات متحده آمریکا بودند، باعث ایجاد محدودیت در برتری آمریکا برای صادرات جوجه گوشتی شد (اداره کشاورزی آمریکا). تایلند با استفاده از نیروی کار ارزان با

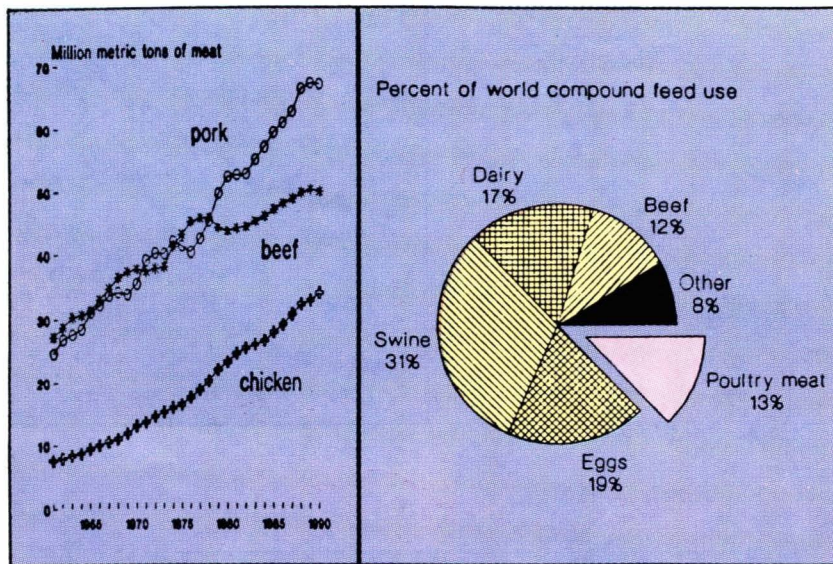
ناچیز خواهد بود.

ایجاد تسهیلات برای آسباب کردن غذا، جوجه کشی از تخم مرغها، عمل آوری جوجه گوشتی در مورد تجهیزات به سرمایه گذاری نسبتاً زیادی نیاز دارد. این امر، باعث صرفه جویی در مقیاس یا اندازه می شود. برای مثال، با دوبرابر کردن محصول از ۲/۵ میلیون به ۵ میلیون قطعه جوجه گوشتی، سرمایه گذاری لوازم و تجهیزات را تا ۲۵ درصد بر حسب جوجه گوشتی قابل عرضه به بازار کاهش می دهد.

انتقال تکنولوژی صادرات آمریکا را محدود می کند.

همانطور که به کرات نشان داده شده است، تکنولوژی تولید جوجه گوشتی از آغاز دهه ۱۹۴۰، پس از پیشرفتهای علمی آمریکا در تولید طیور در سیستم بسته به آسانی قابل انتقال است. به خاطر این پیشرفتهای علمی بود که زارعین آمریکایی تا قبل از اینکه موسسات کشاورزی آمریکا مبادرت به صدور این تکنولوژی به اروپای غربی و ژاپن در دهه ۱۹۶۰ نمایند، در امر صادرات گوشت از برتری های خاصی برخوردار بودند. صادرات آمریکا در دنیا بیش از ۳۰ درصد تجارت گوشت جوجه را به خود اختصاص داده بود. هر چند در حال حاضر میزان کل صادرات گوشت جوجه آمریکا بیشتر از دهه ۱۹۶۰ می باشد ولیکن سهم آن در سطح جهان به نصف یعنی ۱۷٪ تقلیل یافته است (FAO).

در اوایل دهه ۱۹۶۰، میزان صادرات گوشت مرغ آمریکا به اروپا با انتقال تکنولوژی شروع به کاهش نمود. بطوری که صادرات هلند جایگزین صادرات آمریکا به آلمان غربی شد. تولید جوجه گوشتی در جامعه اروپا حتی فراتر از میزان مصرف به رشد خود ادامه داد. در حال حاضر جامعه اروپا به سرکردگی فرانسه یکی از صادرکنندگان عمده جوجه گوشتی دنیا محسوب شود. فرانسه با استفاده از سوبسیدهای دولتی، عملیات جوجه گوشتی را در استان برتانی، بدلیل بالا بودن بیکاری در آن ناحیه، راه اندازی نمود (اداره کشاورزی آمریکا، FAS). در ژاپن تولید مرغ با انتقال تکنولوژی جوجه گوشتی در اواخر دهه ۱۹۵۰ به این کشور شروع به



شکل ۱- سهم طیور و خوک از مواد غذایی مصرفی و محصول گوشت دنیا در حال افزایش خواهد بود. (بر حسب درصد) FAO

جدول ۱- تفکیک سرمایه گذاری در یک سیستم کامل برای تولید

تسهیلات	سرمایه گذاری	سرمایه گذاری برای تجهیزات
کل در تسهیلات	سالانه ۲/۵ میلیون جوجه گوشتی	(دلار آمریکا)
آسباب کردن غذا	۳۰۰/۰۰۰	۱۵۰/۰۰۰
پرورش مرغ مادر	۶۵۰/۰۰۰	۶۵/۰۰۰
جوجه کشی	۵۹۰/۰۰۰	۲۹۵/۰۰۰
رشد جوجه گوشتی	۲/۹۰/۰۰۰	۲۹۰/۰۰۰
عمل آوری	۱/۰۶۰/۰۰۰	۲۶۵/۰۰۰
	۵/۵۰۰/۰۰۰	۱/۰۶۵/۰۰۰

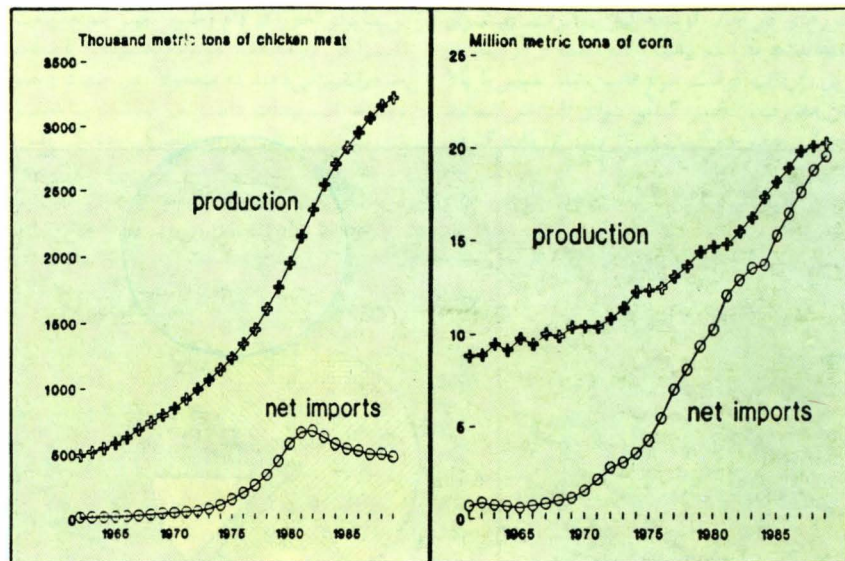
یادداشت: اقتباس از بانک جهانی

تولید مرغ اغلب به واردات خوراک منجر می شود.

به جز در چند ناحیه پر جمعیت که کمبود زمین و مسائل آلودگی، تولید طیور را محدود می کند، اگر سؤال شود آیا گوشت طیور وارد می کنید یا یک صنعت مرغداری داخلی را حتی در صورت اجبار به واردات خوراک طیور تأسیس می نمایند. عموماً پاسخ در طرفداری از ایجاد صنعت مرغداری خواهد بود. در خاورمیانه، استفاده از سیستمهای نو بیشتر از سایر مناطق جهان سوم می باشد، زیرا تولید جوجه گوشتی در این منطقه نسبتاً نو پا است. و از زمانی که سطح درآمد در خاورمیانه به دلیل افزایش بهای نفت در دهه ۱۹۷۰ فزونی یافت صنعت مرغداری در این منطقه بیشتر توسعه پیدا کرد. این

صنعت با استفاده از بهترین تکنولوژی ایجاد گردید که اغلب در قالب پروژه های عظیم از قبل طراحی شده و آماده برای بهره برداری که بوسیله شرکت های سازنده بطور کامل اجرا می شود و شامل کارخانه خوراک دام و طیور، سالن های پرورش مرغ مادر، جوجه کشی و پرورش جوجه گوشتی، کارخانه عمل آوری می باشد، به این مناطق انتقال یافته است. یکی از شرکت های سازنده به تنهایی بیش از یکصد پروژه مذکور را در خاورمیانه و آفریقای شمالی از ۱۹۷۵ تا ۱۹۸۵ گزارش کرده است (Big D Achieve...). تعداد کمی از کشورهای انگیزه لازم برای انتقال این تکنولوژی را ایجاد کردند. برای مثال، عربستان سعودی به واردات ذرت و سویا برای تولید جوجه گوشتی سوسپید می دهد. تولید جوجه گوشتی

شکل ۲- تولید و تجارت کشورهای در حال توسعه در خاورمیانه، آفریقای شمالی و خاور دور که وارد کننده گوشت مرغ هستند (FAO)



همچنین در کشورهای در حال توسعه خاور دور با افزایش درآمد ناشی از صادرات کالاهای ساخته شده صنعتی به سرعت در حال رشد می باشد. در خاور دور، پروژه های وارداتی کمتر اجرا شده است و بیشتر با ایجاد عملیات پرورش طیور و تغییر از بازارهای فروش مرغ زنده (با ذبح در محل برای مصرف کننده) به کارخانه های عمل آوری رشد یکنواختی را در این صنعت فراهم نموده اند.

نتایج حاصله از افزایش تولید جوجه گوشتی در رابطه با خرید و فروش خوراک طیور متفاوت بوده است. در برخی از این مناطق که فاقد زمین کشاورزی مناسب و ارقام پر محصول بوده اند نیاز به واردات خوراک طیور به چشم می خورد (شکل ۲). برای مثال، در مناطق خشک خاورمیانه و آفریقای شمالی کاهش وابستگی به واردات مرغ به افزایش وابستگی به خوراک طیور منجر شده است. در مناطق دیگر حتی در برخی از کشورهای خاور دور که میزان بارندگی آنها زیاد است، تولید خوراک اغلب کافی نمی باشد. مثلاً در مالزی زمین کشاورزی و آب و هوا برای افزایش تولید ذرت و سویا مناسب نیست به طوری که می بایستی بخشی از نیازهای خوراک دام و طیور خود را وارد نمایند.

بدون واردات عناصر غذایی، تولیدکنندگان طیور در بسیاری از کشورهای این مناطق و بطور کلی در هر نقطه ای از جهان سوم ناچار هستند به تولید داخلی خوراک با هزینه بالا متکی باشند و این مساله آهنگ توسعه صنعت جوجه گوشتی را کند می نماید. قابلیت دسترسی به خوراک کم هزینه دارای اهمیت ویژه ای است چرا که غذا ۷۰-۸۰ درصد هزینه کل تولید یک جوجه گوشتی را تشکیل می دهد.

تجارت طیور محدود می شود

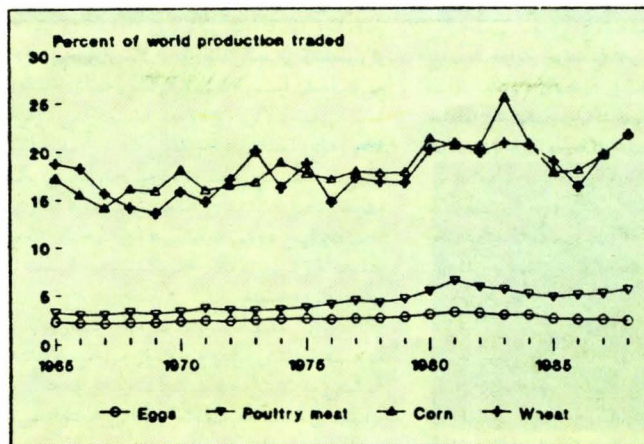
یکی از نتایج انتقال آسان و فراگیر تولید طیور در سیستم بسته این است که فقط ۳-۴ درصد تولید طیور دنیا مبادله می شود (شکل ۳). و این مقدار در مقایسه با مبادله برخی از محصولات کشاورزی که به میزان ۱۵-۲۰ درصد می باشد رقم پائینی محسوب می شود. زیرا محصولات کشاورزی عمدتاً به آب و هوا و زمین مناسب وابستگی شدید دارند و تمام کشورها از نعمت داشتن منابع مناسب برخوردار نیستند و بنابراین تجارت این گونه محصولات بیشتر می باشد.

پاورقی ها:

- 1- Economies of size
- 2- Turnkey

منبع:

- 1- Gary Vacke, 1991; Investments to transfer poultry production to developing countries, American journal of agricultural economics



شکل ۳- درصد تجارت فرآورده طیور کمتر از محصولات کشاورزی است (FAO) درصد تجارت تولید دنیا- گندم- ذرت- گوشت طیور- تخم مرغ