



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
فِيهِمَا فَاكِهَةٌ وَنَخْلٌ وَرُمَّانٌ

فهرست مطالب



مقدمه و تعاریف

مرور مقالات مرتبط

بررسی مقالات منتخب

نتیجه‌گیری و پیشنهادات

❖ زنجیره تأمین

شامل تمام مراحل در ارتباط مستقیم یا غیرمستقیم در پاسخ به تقاضای مشتری است.



❖ زنجیره تأمین کشاورزی:

شامل مجموعه‌ای از عملیات زیر است:

عرضه مواد، تولید، انبارداری پس از برداشت، فرآوری، بازاریابی، توزیع و مصرف

❖ نکات حائز اهمیت در زنجیره تأمین کشاورزی:

صنعتی شدن بخش کشاورزی

توجه به کیفیت کالاها و خدمات

جهانی شدن و آزاد سازی تجاری

کنترل صحیح زنجیره

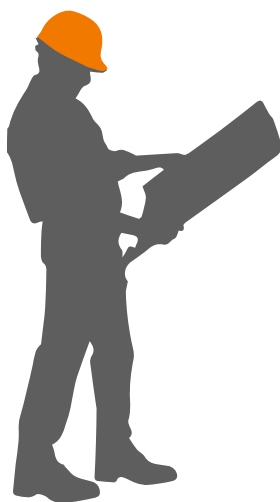


❖ مفهوم پایداری در زنجیره تأمین کشاورزی:

- تقویت زنده ماندن و رقابت در میان تولیدکنندگان کشاورزی
- چالش اکولوژیکی مرتبط با فعالیتهای زیست محیطی
- چالش اجتماعی برای بهبود شرایط زندگی و ایجاد فرصتهای اقتصادی

❖ عواید ناشی از در نظر گیری پایداری:

- ✓ افزایش رضایتمندی
- ✓ افزایش سوددهی
- ✓ افزایش کیفیت
- ✓ کاهش ضایعات
- ✓ کاهش نوسانات قیمتی



❖ میوه‌ی انار

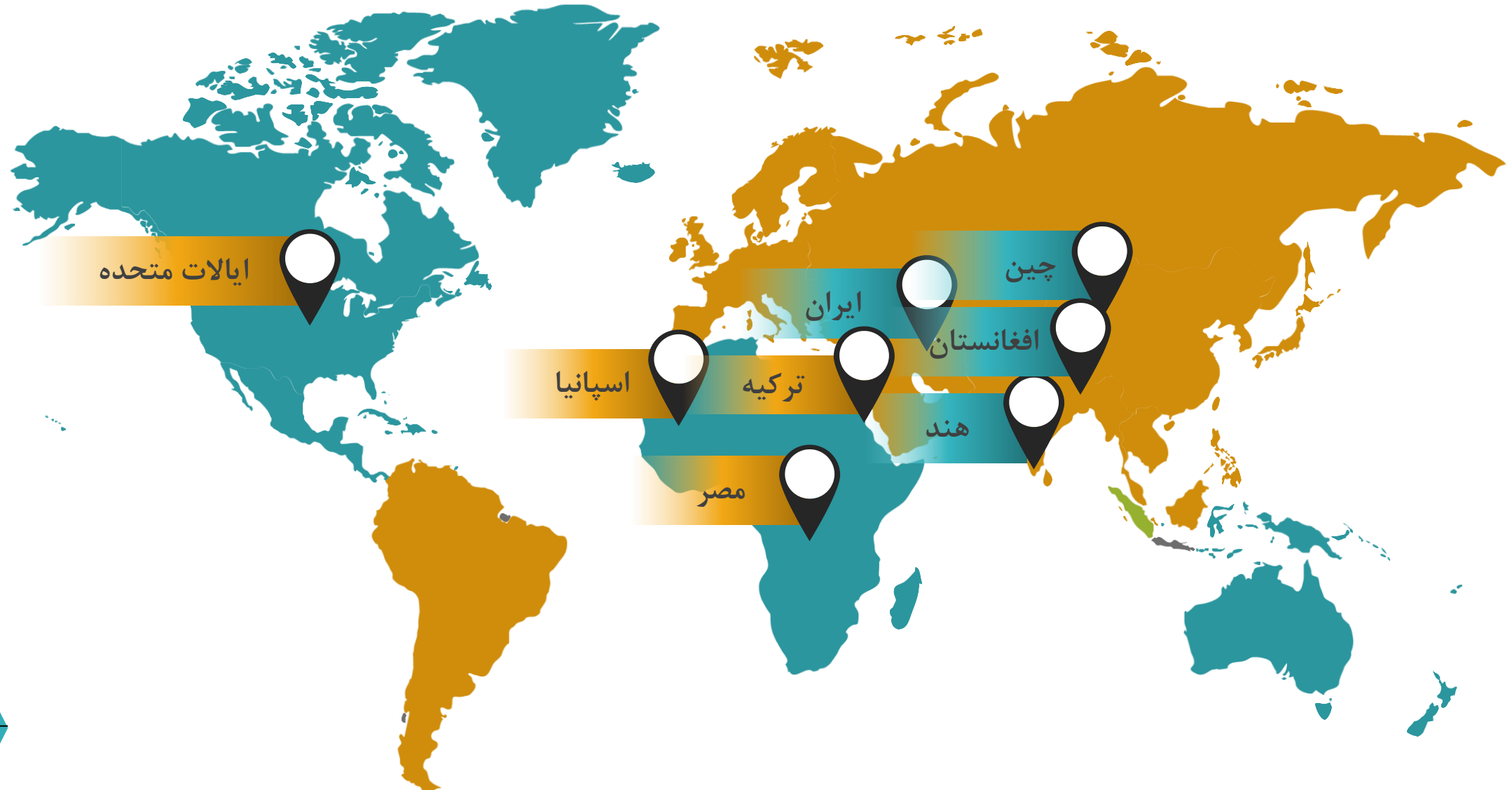


- دارای قدمتی حدود سه هزار ساله
- گیاهی دارای ویژگی خودرو بودن
- مقاومت نسبتاً خوب در برابر گرما و سرما
- سازگار با آب‌وهوای کشور، به ویژه مناطق شمالی
- فرآورده‌های جانبی نیاز بازار انار از جمله رب انار، شربت انار، شامپو انار و کنسانتره انار
- وجود بیش از ۷۶۰ رقم مختلف از انار در ایران

❖ ارقام مهم و معروف انار خوراکی ایران عبارتند از:

❖ شهوار دانه قرمز، میخوش، شیرین ساوه، رباب نی‌ریز، نادری بادرود، ملس اصفهانی

❖ بزرگترین کشورهای تولیدکننده انار در جهان





تولید سالانه بیش از ۱ میلیون تن انار در ایران

سایر کشورهایی که انار در آنجا کشت می‌شود:
بلژیک
پرو
شیلی
اسرائیل
آفریقای جنوبی

سهم استان مازندران از سطح
زیر کشت باغات انار کشور:
بیش از ۲۰ هزار هکتار

حائز رتبه یازدهم در کشور



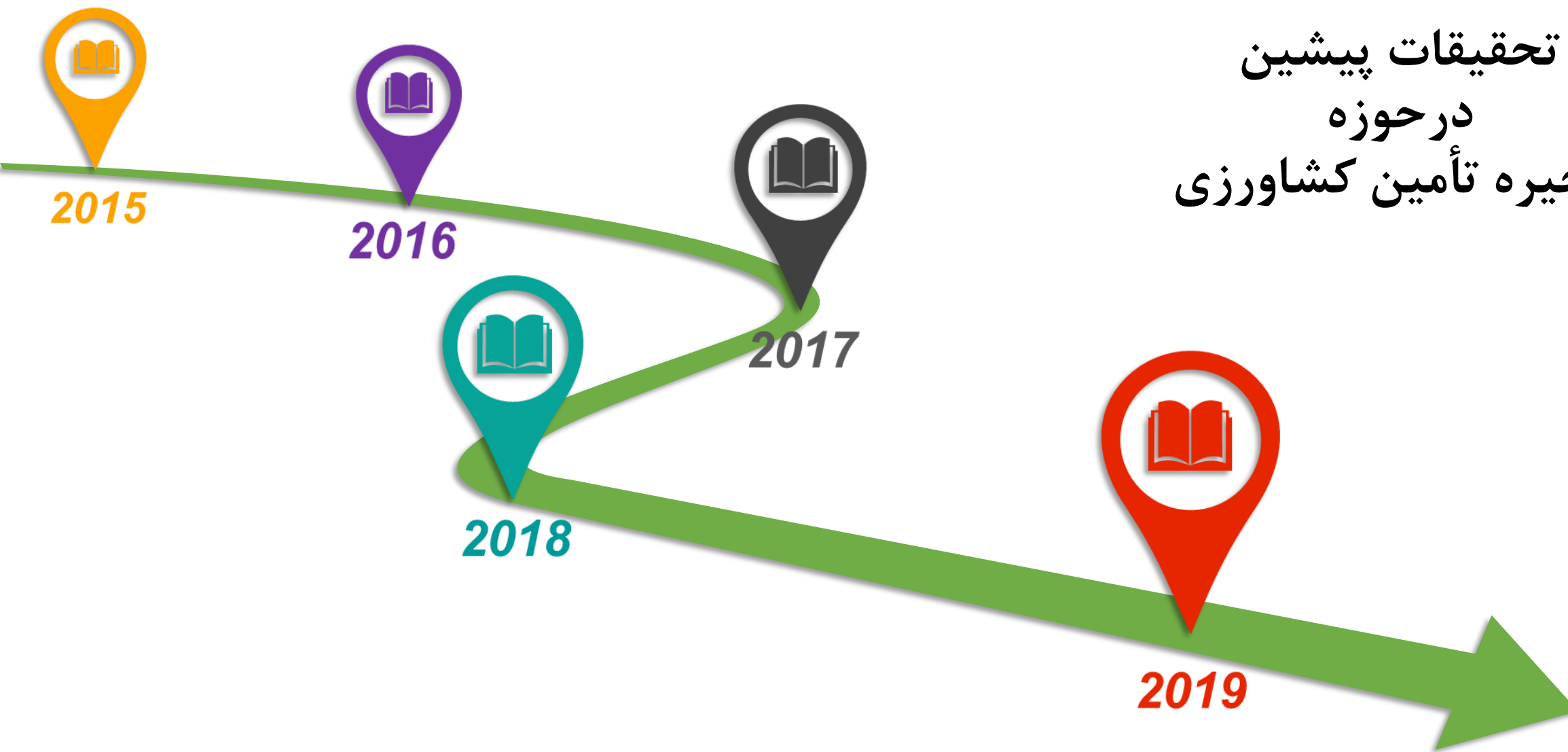
استان مازندران

41°32'30.74\"/>

۷

۲۰

تحقیقات پیشین
در حوزه
زنجیره تأمین کشاورزی



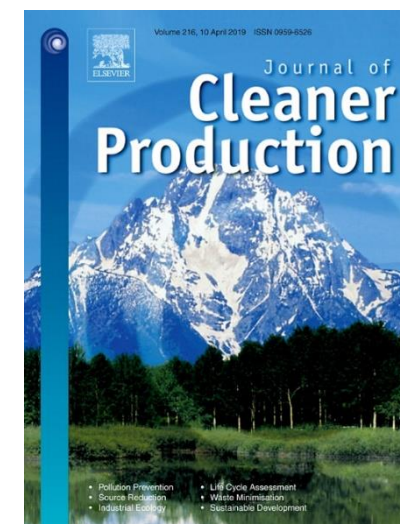
ردیف	نویسندگان	سال انتشار	مدل ریاضی	پایدار	چند هدفه	توابع هدف	چند محصولی	عدم قطعیت	مطالعه موردی	روش حل
۱	بناسیک و همکاران	۲۰۱۹	*	*	*	۱. بیشینه سازی سود کل ۲. کمینه سازی تأثیرات زیست محیطی	---	برنامه ریزی تصادفی	قارچ	برنامه ریزی تصادفی دومرحله ای
۲	گیبسون و دنگ	۲۰۱۹	--	*	--	---	---	---	استان شاندونگ	۱. سیستم تخمین تولید زمین ۲. تجزیه و تحلیل بهره وری اکولوژیکی و اقتصادی براساس تحلیل مرزی تصادفی
۳	چراغعلی پور و همکاران	۲۰۱۹	*	--	--	کمینه سازی هزینه کل	---	---	برنج	الگوریتم فراابتکاری بهینه سازی ازدحام ذرات ژنتیکی
۴	چراغعلی پور و همکاران	۲۰۱۸	*	--	*	۱. کمینه سازی هزینه کل ۲. حداکثر سازی پاسخ دهی شبکه حلقه بسته	---	---	مركبات	۱. الگوریتم فراابتکاری چند هدفه كشتل الگوریتم فراابتکاری ژنتیک مرتب سازی نامغلوب الگوریتم فراابتکاری ژنتیک رتبه بندی نامغلوب الگوریتم فراابتکاری تبرید شبیه سازی چند هدفه
۵	ریچ و همکاران	۲۰۱۸	--	*	--	---	---	---	زنجیره تامین خرده فروشی میوه و سبزی در هند	حل مدل تصمیم گیری چند معیاره با روش آی اس ام دی متل فازی
۶	چودهاری و همکاران	۲۰۱۸	*	*	*	۱. کمینه سازی هزینه ها ۲. کمینه کردن مجموع توابع هدف زیست محیطی و اجتماعی ۳. ماکزیمم سازی بازدهی کل زنجیره تامین	---	---	شرکت مواد غذایی - کشاورزی	رویکرد بهینه سازی ترکیبی دومرحله ای
۷	سازور و همکاران	۲۰۱۸	*	*	*	۱. کمینه سازی هزینه ها ۲. کمینه کردن انتشار گازهای گلخانه ای ۳. ماکزیمم سازی سلامت اجتماعی	---	---	---	بهینه سازی چندهدفه با استفاده از روش اپسیلون محدودیت گسترده

بررسی
مقالات
منتخب



محاسبه عدم قطعیت در کارایی اکولوژیکی و اقتصادی زنجیره تأمین
محصولات غذایی کشاورزی
(مطالعه موردی: برنامه ریزی برای تولید قارچ)

نویسندگان: چودهاری و همکاران
سال انتشار: ۲۰۱۹
نوع مدل:



✓ بیشینه‌سازی سود کل

با در نظرگیری درآمد کل و هزینه‌های کلی کشت زیر لایه، از جمله هزینه‌های دفع

$$\max \left\{ OF_{eco} = \frac{1}{s} * \sum_{c,t,s} (pp_{c,t} * M_{c,t,s} + ps_{c,t} * OD_{c,t,s} + pl_{c,t} * L_{c,t,s}) - \sum_{t,a} cs_a * z_{t,a} \right\}$$

✓ حداقل‌سازی اثرات زیست‌محیطی

با توجه به اثرات زیست‌محیطی کشت و ضایعات ناشی از تولید و مصرف قارچ

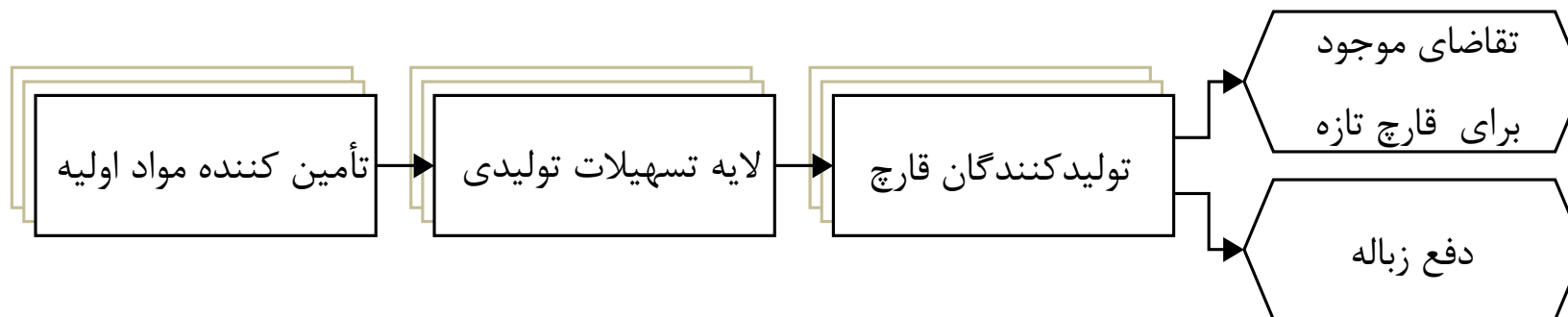
$$\min \left\{ OF_{env} = \frac{1}{s} * \sum_{c,t,a,s} (pd_{c,t,a,s} * e_p * z_{t,a} + \sum_{t,a} e_w * STP_{t,a} \right\}$$

❖ مرحله اول:

مدل ارائه شده یک مدل برنامه‌ریزی تصادفی دو مرحله‌ای با S سناریو

❖ مرحله دوم:

پارامترهای مدل دارای عدم قطعیت شامل بازده نامشخص قارچ و تقاضای غیرقطعی



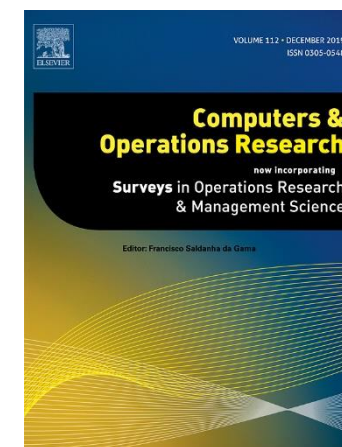
زنجیره تأمین قارچ در مقاله بناسیک و همکاران

طراحی زنجیره تأمین مواد غذایی کشاورزی پایدار با استفاده از رویکرد تصمیم‌گیری چند هدفه ترکیبی دو مرحله‌ای

نویسندگان: بناسیک و همکاران

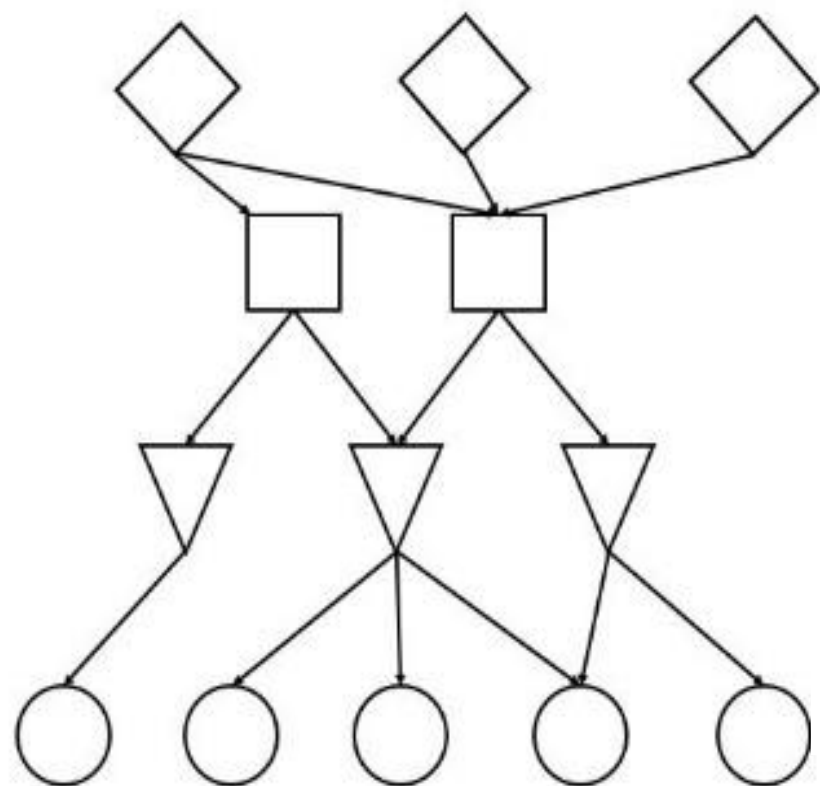
سال انتشار: ۲۰۱۸

نوع مدل: تصمیم‌گیری چند هدفه (MODM)





جنبه زیست محیطی	جنبه اقتصادی	جنبه اجتماعی
کاربرد زمین	قیمت محصول	رضایت کارگر
قابلیت بازیافت	کیفیت محصول	امنیت غذایی
استفاده از کودهای شیمیایی	سرمایه گذاری پایدار	ریسک اتفاقات غیرمنتظره
ضایعات تولیدی	هزینه آموزش	تجارت عادلانه
آلودگی آب	ارزش افزوده	استخدام
پیشگیری از آلودگی	منابع تجدیدپذیر	آموزش ایمنی
قابلیت استفاده مجدد	بهره‌وری	عدالت اجتماعی



کشاورزان

تبدیل کنندگان

توزیع کنندگان

خرده فروشان

ساختار زنجیره تأمین در مقاله چودهاری و همکاران

شامل:
اثر کربن
اثر آب
تعداد مشاغل
و

هزینه کلی طراحی زنجیره
تأمین



جمع بندی

پیشنهاد برای پژوهش بیشتر

مکان‌یابی باغات و صنایع وابسته

زمانبندی عملیات برداشت محصول

بررسی زنجیره با فرض امکان‌پذیری صادرات

برنامه‌ریزی برای کشت و تولید ارقام پر بازده

ارائه طرح توجیهی تأسیس مراکزی برای تهیه و تولید
فرآورده‌های جانبی انار

ممنون از توجه شما