

عنوان مقاله:

به کارگیری الگوریتم ژنتیک در تعیین الگوی بهینه بهره برداری اراضی زراعی همسو با کشاورزی پایدار: مطالعه موردی گهرباران ساری

محل انتشار:

مجله تحقیقات اقتصاد کشاورزی، دوره 13، شماره 3 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

خدیجه عبدی رکنی - دانش آموخته کارشناسی ارشد در رشته اقتصاد کشاورزی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

سید علی حسینی یکانی - دانشیار گروه اقتصاد کشاورزی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

سمانه عابدی - استادیار گروه اقتصاد کشاورزی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری.

فاطمه کشیری کلائی - دانشجوی دکتری اقتصاد کشاورزی - دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

خلاصه مقاله:

مقدمه و هدف: کشاورزی به عنوان یکی از محورهای اساسی رشد و توسعه، نقش مهمی در توسعه اقتصادی کشورها دارد. بر همین اساس بهینه سازی الگوی کشت محصولات زراعی، یک راهکار مناسب جهت توسعه بخش کشاورزی است. به همین جهت در این مطالعه، الگوی کشت بهینه در منطقه گهرباران شهرستان ساری در قالب برنامه ریزی ریاضی چندهدفه پایدار شامل هدف بیش ترین بازدهی ناخالص و تولید محصولات، کم ترین ریسک و کم ترین مصرف کود، با استفاده از مدل برنامه ریزی غیرخطی معمولی و الگوریتم ژنتیک تعیین و با یکدیگر مقایسه شده است. مواد و روشها: داده های این مطالعه از راه تکمیل پرسش نامه و مصاحبه حضوری با ۲۵۰ کشاورز منطقه گهرباران ساری در سال زراعی ۱۳۹۴-۱۳۹۳ گرد آوری شده است. یافته ها: مقایسه نتایج این مطالعه نشان دادند که الگوی بهینه الگوریتم ژنتیک غیرخطی نسبت به مدل غیرخطی معمولی برتری دارد. چرا که سود الگوریتم ژنتیک نسبت به برنامه ریزی غیرخطی معمولی حدود ۲/۰ درصد افزایش داشته و ریسک حدود ۶ درصد کم شده است. هم چنین، مقدار تولید در الگوریتم ژنتیک حدود ۱۸ درصد افزایش و مصرف کود شیمیایی ۷ درصد کاهش را نسبت به برنامه ریزی غیرخطی معمولی نشان می دهد. بحث و نتیجه گیری: با توجه به این که استفاده از الگوی کشت پیشنهادی الگوریتم ژنتیک موجب دست یابی بهتری به اهداف بهره برداران نسبت به الگوی برنامه ریزی غیرخطی معمولی می شود، لذا تشویق و حمایت دولت از کشاورزان در زمینه بکارگیری نتایج چنین الگوهایی می تواند موجب ارتقاء بهره وری اراضی زراعی شود.

کلمات کلیدی:

الگوریتم ژنتیک، برنامه ریزی غیرخطی، کشاورزی پایدار، الگوی کشت، گهرباران ساری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1906816>

