

وزارت جهاد کشاورزی

سازمان تحقیقات، ترویج و آموزش کشاورزی

مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان

- عنوان پروژه: تعیین ارزش غذایی، تخمیرپذیری و تجزیه پذیری شکمبه ای بقایای گیاه کینوآ

- شماره مصوب پروژه: ۹۶۱۱۵۸-۱۴۳-۱۳-۵۴-۲۴

- عنوان طرح:

- شماره مصوب طرح:

- نام و نام خانوادگی مجری مسئول: پیروز شاکری

- نام و نام خانوادگی مجری: پیروز شاکری

- نام و نام خانوادگی همکاران: حمید نجفی نژاد، عباس سعیدی، علی رضا آقاشاهی، علی باقری، محمدرضا آذرزمزم، سید حمید

مصطفوی، شیمای تشریفی و غلامرضا قربانی

- نام و نام خانوادگی مشاور(ان):

- محل اجرا: ایستگاه جوپار، آزمایشگاه تغذیه دام مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان و موسسه تحقیقات

علوم دامی کشور

- تاریخ شروع: ۱۳۹۷

- مدت اجرا: ۱/۵ سال

- ناشر: مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان

- شمارگان (تیراژ):

- تاریخ انتشار: ۱۳۹۸

این اثر در مورخه ۹۸/۱۰/۲۴ با شماره ۵۶۸۴۱ در مرکز اطلاعات و مدارک علمی کشاورزی به ثبت

رسیده است.

چکیده

شبه غله کینوآ (*Chenopodium quinoa willd.*) گیاهی یکساله از خانواده اسفناجیان است. کاشت کینوآ در کشور به دلیل نیاز آبی پائین، مقاومت به خشکی و شوری و ارزش غذایی بالای دانه در حال گسترش است. این آزمایش با هدف تعیین ارزش غذایی، تخمیرپذیری، تجزیه پذیری شکمبه ای و تعیین میزان ناپدیدشدن شکمبه ای و پس از شکمبه ای بقایای زراعی دو رقم کینوآ (سجاما و سجاما ایرانشهر) با چهار تاریخ مختلف کاشت (۳۱ تیر، ۱۲ مرداد، ۲۴ مرداد و ۵ شهریور) در قالب یک طرح کاملاً تصادفی با ارایه فاکتوریل (۲×۴) انجام شد. پس از برداشت گیاه کامل کینوآ خشک کردن آن ها در سایه انجام شد و پس از جدا کردن دانه ها از بقایای زراعی، نمونه برداری انجام شد. غلظت ترکیب شیمیایی شامل پروتئین خام، عصاره اتری، کربوهیدرات های غیر فیبری، خاکستر خام، الیاف نامحلول در شوینده خنثی و الیاف نامحلول در شوینده اسیدی بین دو رقم کینوآ اختلاف معنی داری نداشتند، و میانگین این ترکیبات در رقم سجاما به ترتیب ۱۲/۷۷، ۱/۸۲، ۲۵/۱۹، ۱۴/۰۵، ۴۶/۱۷ و ۳۴/۸۲ درصد و در رقم سجاما ایرانشهر به ترتیب ۱۳/۴۵، ۱/۵۳، ۲۰/۲۹، ۱۳/۳۰، ۵۱/۴۳ و ۳۰/۵۵ درصد تعیین شد. تولید گاز پس از ۲۴ ساعت، پتانسیل تولید گاز (b)، نرخ تولید گاز (c)، غلظت اسیدهای چرب زنجر کوتاه و انرژی قابل سوخت و ساز در بقایای زراعی دو رقم کینوآ برابر و مشابه با یک نمونه علوفه یونجه مورد آزمایش بود. در نمونه های رقم سجاما نسبت به رقم سجاما ایرانشهر میزان ناپدید شدن ماده خشک در شکمبه (۵۱/۶۰ در برابر ۵۷/۷۶ درصد) و در کل دستگاه گوارش (۵۴/۸۰ در برابر ۶۰/۵۷ درصد)، به طور معنی داری کمتر بودند ($P < 0.01$)، اما میزان ناپدیدشدن پس از شکمبه ای ماده خشک در هر دو رقم برابر بود. همچنین میزان ماده خشک با سرعت تجزیه بالا (بخش a)، میزان ماده خشک با سرعت تجزیه کند (بخش b) و همچنین ثابت نرخ تجزیه (c) در رقم سجاما در مقایسه با رقم سجاما ایرانشهر کمتر بود ($P < 0.05$). به طور کلی نتایج این تحقیق نشان داد که غلظت پروتئین خام در بقایای زراعی کینوآ به طور قابل ملاحظه ای از کاه غلات و یا سایر بقایای کشاورزی بالاتر است و با توجه به ضرایب تجزیه پذیری مناسب و میزان ناپدید شدن ۵۵ تا ۶۰ درصدی ماده خشک آن در دستگاه گوارش می تواند به عنوان یک خوراک جدید و مناسب برای نشخوارکنندگان مورد استفاده قرار گیرد.

واژگان کلیدی: ارزش غذایی، تجزیه پذیری، تخمیرپذیری، ترکیبات شیمیایی، کینوآ