

عنوان مقاله:

اثر باکتری *Cellulomonas uda* بر تخمیر و ترکیب شیمیایی ذرت علوفه ای

محل انتشار:

فصلنامه علوم آب و خاک، دوره 4، شماره 4 (سال: 1379)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسنده:

ابراهیم روغنی حقیقی فرد

خلاصه مقاله:

به منظور بررسی سطوح مختلف باکتری *Cellulomonas uda* بر روند تخمیر و ترکیب شیمیایی، گیاه کامل ذرت به مدت ۶۰ روز در سیلوهای کوچک ۷۰ گرمی سیلو گردید. در یک طرح کاملا تصادفی، سه عدد سیلو از گروه تیمار ۱ (بدون باکتری) و تیمارهای ۲ و ۳ (به ترتیب $2/1 \times 10^5$ و $4/2 \times 10^5$ واحد تشکیل کلنی یا CFU، به ازای هر گرم گیاه تازه) در سومین و شصتمین روز بعد از سیلو کردن باز شدند. معیارهای مورد اندازه گیری عبارت بود از: ماده خشک، اسیدیته، ماده آلی، کربوهیدرات های محلول در آب، پروتئین خام، دیواره سلولی (NDF)، دیواره سلولی بدون همی سلولز (ADF)، همی سلولز و ازت آمونیاکی. افزودن باکتری در هر دو سطح باعث افزایش معنی دار اسیدیته سیلاژها در روز سوم گردید ($P < 0.05/0$). اسیدیته نهایی علوفه سیلوشده با بیشترین غلظت باکتری، به طور معنی داری ($P < 0.05/0$) بیشتر بود، که احتمالا نشان دهنده افزایش شدت تخمیر کربوهیدرات های ناشی از تجزیه سلولز در این سیلوهاست. با افزودن باکتری، میزان قندهای محلول در آب باقی مانده نهایی، به طور غیرمعنی داری افزایش یافت. میزان ازت آمونیاکی نهایی همه سیلاژها کمتر از ۸ درصد ازت کل، و در تیمارهای ۲ و ۳ از این هم کمتر بود. افزودن باکتری باعث کاهش میزان دیواره سلولی بدون همی سلولز (ADF) به میزان ۹/۱۱ و ۸/۱ درصد، به ترتیب در تیمارهای ۲ و ۳ گردید. میزان دیواره سلولی در تیمارهای ۱ و ۳ افزایش، و در تیمار ۲ حدود ۶/۳ گرم در هر کیلوگرم ماده خشک کاهش نشان داد. میزان همی سلولز در همه تیمارها افزایش داشت، اما میزان سلولز در تیمارهای ۱، ۲ و ۳ به ترتیب ۳۸/۹، ۳۷/۱۷ و ۴۹/۱۲ درصد کاهش یافت. به طور خلاصه، افزودن باکتری *Cellulomonas uda* در سطح $2/1 \times 10^5$ CFU به ازای هر گرم گیاه تازه در افزایش قندهای محلول در آب باقی مانده، کاهش دیواره سلولی و هیدرولیز سلولز از گیاه کامل ذرت موثر است.

کلمات کلیدی:

، Whole corn plant, Water soluble carbohydrates, Cellulose, Cell wall , گیاه کامل ذرت، قندهای محلول در آب ، سلولز، دیواره سلولی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1205453>

