



بررسی مشکلات ازدیاد برداشت میکروبی (MEOR) در مخازن شکاف دار

امید خنیفر ، فاطمه فریادرس

دانشجو علوم تحقیقات تهران / omidkhanifar7@gmail.comدانشجو سید جمال اسدآبادی / f.faryadras2012@gmail.com

چکیده:

۶. شناسایی ضایعات سایر صنایع مناسب جهت استفاده

به عنوان خوراک

کلمات کلیدی:

ازدیاد برداشت - میکروبی - MEOR - بازیافت نفت -

بیولوژیکی

مقدمه :

امروزه بخش عظیمی انرژی جهان از نفت خام حاصل میشود. بخش زیادی از این منبع با ارزش و غیر قابل تجدید پس از استخراج از اعماق زمین باقی میماند. بعلاوه، نیاز روزافزون جهان به تولید سوخت خام جهت جبران افزایش تقاضای انرژی بشدت در حال افزایش است که نشان دهندهی ضرورت فرایندهای ازدیاد برداشت است. این روشها در تلاشند که بر مهمترین موانع در مسیر بازیابی مناسب سوخت مانند قابلیت نفوذ پذیری (تراوایی) پایین بعضی از مخازن، ویسکوزیته ی بالای نفت خام و کشش سطحی بالای آب-نفت که ممکن است باعث مویینگی زیاد که منجر به باقی ماندن هیدروکربن در مخازن شود؛ غلبه کند.

کاربرد بیوتکنولوژی در صنعت نفت برای افزایش بازدهی نفت باقی مانده در مخازن بسیار ارزشمند و حیاتی میباشد. با کمک این تکنولوژی مدرن میتوان به جمع آوری، خالص سازی، شناسایی و ایجاد تغییرات ژنتیکی در میکروارگانیسم ها پرداخته و باکتریهای مناسب را بر حسب ویژگیهای مخازن هر منطقه به طریقه ی ترنسژن ایجاد کرد و همچنین میزان تولید مواد متابولیکی آنها را به نسبت ماده ی مورد نیاز تغییر داده و گامی مهم در بهبود این صنعت پرسود برای کشورمان برداشت. به ویژه اینکه MEOR برای چاههایی که به دلیل تزریق آب، دیگر قادر به تولید نفت نیستند و در اصطلاح غرقاب شده اند و همچنین چاههایی که بهدلیل رسوب ترکیبات آلی و معدنی مسدود شده اند روش مناسبی است. از آنجاییکه حتی پس از تزریق آب و گاز حداکثر ۴۰ - ۳۸٪ از مخزن برداشت میشود، اگر با بکاربردن MEOR بتوان ۱٪ هم

نفت آزاد نمود مقدار قابل ملاحظه‌ای خواهد بود. با استفاده از پیشنهاد های زیر می توان گام بزرگی در راستای افزایش تولید نفت مخازن کشورمان با استفاده از روش میکروبی برداشت.

۱. بررسی دقیق ویژگیهای میدین کشور
۲. شناسایی سوشهای بومی منطقه و مخازن
۳. انتقال پروموتورهای مناسب جهت ازدیاد فعالیت آنزیمی
۴. شناسایی تنشهای القا کنندهی تولید مواد متابولیکی
۵. انجام پژوهشهای جامع و سرمایه گذاری